



Pro gradu -tutkielma
Aluetiede
Suunnittelumaantiede

KORKEAN RAKENTAMISEN VAIKUTUS KATUTILAAN
- VERTAILUSSA HELSINKI JA ROTTERDAM

Pieta Kupiainen

2016

Ohjaaja: Sami Moisio

HELSINGIN YLIOPISTO
MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLINEN TIEDEKUNTA
GEOTIETEIDEN JA MAANTIETEEN LAITOS
MAANTIEDE

PL 64 (Gustaf Hällströmin katu 2)
00014 Helsingin yliopisto

Tiedekunta/Osasto Fakultet/Sektion – Faculty		Laitos/Institution – Department
Matemaattisluonnontieteellinen tiedekunta		Geotieteiden ja maantieteen laitos
Tekijä/Författare – Author		
Pieta Kupiainen		
Työn nimi / Arbetets titel – Title		
Korkean rakentamisen vaikutus katutilaan – vertailussa Helsinki ja Rotterdam		
Oppiaine / Läroämne – Subject		
Suunnittelumaantiede		
Työn laji/Arbetets art – Level	Aika/Datum – Month and year	Sivumäärä/ Sidoantal – Number of pages
Pro Gradu	Kesäkuu 2016	76
Tiivistelmä/Referat – Abstract		
<p>Kaupunkiväestön kasvaminen ja asutuspula aiheuttavat kaupungeille paineita rakentaa ylöspäin. Kaupunkirakenteen hajautumisen estäminen on tärkeä tavoite, ja Helsingissä se on päätetty estää rakentamalla korkeasti. Kalasatamaan ja Keski-Pasilaan on rakenteilla useiden pilvenpiirtäjien kompleksit. Useat kaupunkisuunnittelijat ovat kuitenkin ilmaisseet huolensa korkean rakentamisen vaikutuksista katutilaan. Korkean rakentamisen tiedetään tuottavan varjoista, tuulista ja usein monotonista katutilaa.</p> <p>Tutkielma tarkastelee korkean rakentamisen ja katutilan suhdetta, sillä sitä on ennestään tutkittu hyvin vähän. Keskeinen tutkimuskysymys on, miten korkeiden rakennusten juurelle saadaan suunniteltua miellyttävää katutilaa. Ensin on kuitenkin selvitettävä mitä on miellyttävä katutila. Menetelminä ovat asiantuntijahaastattelut ja vertailu. Korkeasti rakennettujen vertailukohteiden puuttuessa Suomesta, näkökulmaa aiheeseen haetaan ulkomailta. Helsingin vertailukohteeksi valikoitui korkeasti rakennettu Rotterdam Alankomaissa. Tarkemmin pureudutaan Helsingin Keski-Pasilan kaavaluonnokseen ja Rotterdamin Kop van Zuid-nimisen alueen toteutukseen. Aiheesta haastateltiin useita asiantuntijoita niin Helsingistä kuin Rotterdamistakin. Mielenkiintoista oli, miten mielipiteet aiheesta vaihtelivat eri kaupunkisuunnittelijoiden kesken.</p> <p>Tutkimuksessa saatiin selville kuinka korkeiden rakennusten negatiivisia vaikutuksia voidaan vähentää ja ehkäistä katutasossa. Rotterdamin onnistumisista ja epäonnistumisista voidaan vielä ottaa mallia myös Suomessa. Tutkimustuloksena ovat katutilan suunnittelun hyvät käytännöt korkeiden rakennusten juurella. Käytäntöjä on mahdollista soveltaa kaikkiin suunniteltaviin korkeisiin rakennuksiin hyvän katutilan tuottamiseksi. Tärkeimpiä katutilan elävyyteen vaikuttavia tekijöitä ovat sekoittunut rakenne, pohjakerroksen läpäisevyys ja aktiivisuus, sekä jalankulkijoiden priorisointi.</p>		
Avainsanat – Nyckelord – Keywords		
korkea rakentaminen, katutila, kaupunkitila, julkinen tila, ihmisen mittakaava		
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited		
Helsingin yliopiston elektroninen opinnäytearkisto HELDA		
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information		

Tiedekunta/Osasto Fakultet/Sektion – Faculty		Laitos/Institution– Department	
Faculty of Science		Department of Geosciences and Geography	
Tekijä/Författare – Author			
Pieta Kupiainen			
Työn nimi / Arbetets titel – Title			
The Effects of High-rise Buildings on Street Space – a Comparison Between Helsinki and Rotterdam			
Oppiaine /Läroämne – Subject			
Planning Geography			
Työn laji/Arbetets art – Level	Aika/Datum – Month and year	Sivumäärä/ Sidoantal – Number of pages	
Master’s Thesis	June 2016	76	
Tiivistelmä/Referat – Abstract			
<p>The amount of urban dwellers is rising and housing shortage is a constant problem in cities. To prevent urban sprawl, Helsinki has decided to build high-rise. The future high-rise areas Keski-Pasila and Kalasatama are being built right now. At the same time several urban planners and urban theorists are concerned about the effect that tall buildings have on the urban public space on ground level. Indeed, high-rise buildings produce long shadows and sometimes hard winds to the ground level. Also they very often have monotonous facades.</p> <p>This master’s thesis will be examining the relation between high-rise buildings and urban public space. There is very little scientific literature about the topic. The thesis evolves around the question of how can we design convivial urban public space on the ground level of high-rise buildings. Moreover what makes a good public space? The methods used are interviews and a comparative study. In the absence of high-rises in Finland, a case in point was found in Rotterdam, The Netherlands. A closer examination of two areas is conducted: the future high-rise area Keski-Pasila in Helsinki and the high-rise area of Kop van Zuid in Rotterdam. Expert interviews were held in both cities and opinions about the topic seemed to vary.</p> <p>The results of the study show a set of criteria on how to mitigate the negative effects of high-rises on urban public space. The successes and failures of Rotterdam can guide good practices of future high-rise projects everywhere. The criteria should be applied to high-rise projects already in the planning phase. The most important aspects of a good public space on street level of high-rises are a mixed-use of functions, permeability, active use of the plinth and pedestrian friendly surroundings.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
High-Rise Buildings, Skyscrapers, Urban Public Space, Street Space, Human Scale			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
The Electronic Archive of the University of Helsinki HELDA			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	1
1.1. Korkealle rakentamiselle on useita määritelmiä.....	2
2. Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys.....	3
2.1. Korkean rakentamisen lyhyt historia	3
Korkeaan rakentamiseen liitetään usein sosiaalisia ongelmia.....	4
Korkea rakentaminen vaikuttaa katutilaan.....	5
Tuulisuus ja varjoisuus lisääntyvät korkeiden rakennusten juurella.....	7
Kaupunkitaloudelliset näkökulmat.....	8
Korkean rakentamisen sijoittuminen kaupunkirakenteessa.....	10
2.2. Näkökulmia katutilaan	12
Katutilan tutkimuksen pioneerit	12
Rakennetun ympäristön vaikutus ihmisiin	14
Äänimaisema	17
Katutilan jäsentämisen malleja	18
Kävely- ja oleskeluinfrastukturi	20
"Placemaking" eli merkityksellisten paikkojen luominen	22
Hyvän katutilan määritelmä	24
Elävän katutilan "pehmeä strategia"	25
3. Menetelmät ja tutkimuskysymykset	28
3.1. Asiantuntijahaastattelut.....	28
3.2. Vertailu	30
3.3. Tutkimuskysymykset	31
4. Tutkimusalueet.....	31
4.1. Kaupungit ja kaupunginosat vertailussa	31
Yleiskatsaus	31
Helsingin korkean rakentamisen tulevaisuus.....	32
Rotterdamin korkean rakentamisen menneisyys ja nykyisyys	34
5. Tulokset	37
5.1. Lähtökohdat ja asenteet	37
Helsingissä katutila ei ole prioriteetti.....	37
Rotterdamin katutilassa on kehitettävää.....	38
5.2. Tuulisuuden ja varjoisuuden ennaltaehkäisy	39
Tuulisuus pyritään huomioimaan Helsingissä	39

Rotterdamissa on opittu virheistä tuulisuuden suhteen	42
Varjostusvaikutukset	43
5.3. Pohjakerroksen toiminnot ja julkinen tila	44
Rakennuksen funktio ja yhdistyminen katutilaan	44
Sekoittunut rakenne eri tasoilla	45
Pohjakerroksen muunneltavuus	45
5.4. Rakennuksen ja sen pohjakerroksen muotoilu	47
Jalustan tärkeys	47
Pohjakerroksen yksityiskohdat ja materiaalit	50
Kiinnekohdat	51
5.5. Korkeat rakennukset osana kokonaisuutta	52
Sijainnin merkitys	52
Ympäröivä infrastruktuuri	52
Pitkät näkymät ja aukiot	53
5.3. Vertailun tulokset	55
Erot (suunnittelu)kulttuurissa	55
Samankaltaiset ongelmat	56
6. Johtopäätökset ja pohdinta	58
6.1. Pohjakerros ratkaisee	58
Kaavamääräykset reunaehtoina	59
Korkean rakentamisen hyvät käytännöt miellyttävän katutilan tuottamiseksi	61
Johtopäätösten yhteenveto	63
Lähdeluettelo	65

1. Johdanto

Kaupunkiväestön kasvaminen ja asuntopula aiheuttavat kaupungeille paineita rakentaa ylöspäin. Suomessa jo neljä viidestä ihmisestä asuu kaupungeissa (Tilastokeskus, 2011) ja vuoteen 2030 mennessä 60 % koko maailman väestöstä tulee asumaan kaupungeissa (Tilastokeskus, 2004). Varsinkin suuret kaupungit houkuttelevat ihmisiä ja kasvavat entisestään. Tämä asettaa valtavia paineita kaupunkien infrastruktuurin parantamiseksi, ja asuntotuotannon lisäämiseksi. Rakentamalla korkealle ajatellaan maankäytön tehostuvan ja kohtuuhintaisten asuntojen tarjonnan lisääntyvän. Täydennysrakentaminen on avainasemassa tiiviimmän kaupunkirakenteen saavuttamisessa. Myös Helsingissä kaupunkirakenteen hajautumisen estäminen on keskeinen tavoite, ja siksi kun kantakaupungin alueelta vapautui kaksi suurta maa-alueita Vuosaaren sataman rakentamisen myötä, kaavoitettiin niihin rakennettavaksi usean pilvenpiirtäjän kompleksit. Sekä Pasilaan että Kalasatamaan on molempiin tulossa noin 10 pilvenpiirtäjää, yli 20 000 asukasta, sekä toimistoja, hotelleja ja kauppakeskus.

Eurooppalaisessa kontekstissa pilvenpiirtäjät ovat enemmän poikkeus kuin sääntö, sillä useimmat kaupungit ovat suhteellisen matalasti rakennettuja vanhoja kaupunkeja. Kaupungit, jotka ovat rakentaneet pilvenpiirtäjiä, ovat suurkaupunkeja, kuten Pariisi, Lontoo ja Frankfurt. Kuitenkin myös Helsingin kokoinen Rotterdam Alankomaissa on rakentanut modernin korkeista rakennuksista koostuvan kaupunkikeskustan. Se tekee siitä mielenkiintoisen vertailukohteen Helsingille ja sen korkean rakentamisen suunnitelmille. Rotterdam on todistanut, että se on suhteellisen pienenä kaupunkina pystynyt integroimaan korkeita rakennuksia toimivasti osaksi kaupunkia. Mutta onko korkeilla rakennuksilla saavutettu se mitä on haluttu? Sulautuvatko ne sittenkään osaksi kaupunkikuvaa?

Pilvenpiirtäjät näyttävät kaukaa katsottuina upeilta, mutta lähemmässä tarkastelussa huomataan, että ne ovat huonosti yhteydessä ympäröivään katutilaan ja julkinen tila niiden edustalla on usein hyvin monotonista. Rakennusten katutasossa on usein lasiseinä ja pyöröovet, joiden takana on aula, josta pidemmälle eivät pääse muut kuin rakennuksen työntekijät tai asukkaat. Lisäksi suuret aukiot, pilvenpiirtäjien jättämäinen mittakaava, ja monikaistaiset autotiet saavat ihmisen tuntemaan itsensä hyvin pieneksi rakennuksen juurella. Pilvenpiirtäjän ylimmät kerrokset eivät ole mitenkään yhteydessä katutasoon, eivätkä kadulla kulkevat ihmiset siihen. Monien korkeiden rakennusten suunnittelijat eivät ole ottaneet riittävästi huomioon rakennukseen liittyvää katutilaa osana suunnittelua. Korkeiden rakennusten juurella olevasta katutilasta onkin tullut monissa kaupungeissa epämiellyttävää tilaa, josta ihmiset kiirehtivät pois. Vaikutusta lisäävät tornien luoma varjoisuus ja tuulisuus.

Viime aikoina katutilan tärkeys on korostunut. Tämä julkinen tila toimii yhä edelleen työelämän ja kodin ulkopuolisena tärkeänä sosiaalisena tilana. Julkisessa tilassa on mahdollisuus ihmisten tarkkailuun, kohtaamisiin ja rentoutumiseen. Ihmiset myös käyttävät julkista tilaa monien yksityisiksi miellettyjen toimintojen harjoittamiseen, kuten kuntoilemiseen, kirjan lukemiseen tai työskentelemiseen tietokoneella. Usein julkisessa tilassa halutaan jopa olla yksin kenenkään häiritsemättä, mutta silti ihmisten ympäröimänä. Julkinen tila ei ole menettänyt merkitystään edes tällä kommunikaatioteknologian aikakaudella, jossa toiset ihmiset ovat vain muutaman klikkauksen päässä. Ihmiset kaipaavat edelleen tätä kolmatta ulottuvuutta työn ja kodin ulkopuolella, jossa viettää

aikaa ja hengähtää. Tämä tila voi olla ulkona tai sisällä, puistossa tai rakennusten auloissa, ja nykyään yhä enemmän esimerkiksi kauppakeskuksissa ja korkeiden rakennusten juurella.

Keskeinen tutkimuskysymyksen onkin, miten korkeiden rakennusten juurelle saadaan suunniteltua miellyttävää katutilaa. Mitä ylipäättään on miellyttävä katutila, ja mistä se koostuu? Tässä tutkielmassa selvitan asiantuntijahaastatteluiden avulla, kuinka korkeiden rakennusten negatiivisia vaikutuksia voidaan vähentää ja ehkäistä katutasossa. Tarkemmin tulen paneutumaan Helsingin Keski-Pasilan ja Rotterdamin Kop van Zuidin alueisiin. Kop van Zuid on todella korkeasti rakennettu alue Rotterdamissa, ja Helsingin Keski-Pasilaan on rakenteilla useita pilvenpiirtäjiä, mikä tekee niistä mielenkiintoiset vertailukohteet. Haluan selvittää mitä suunnitteluratkaisuja Pasilaan kannattaisi kopioida ja mitä kannattaisi tehdä toisin. Tutkielman tavoitteena on siis selvittää katutilan suunnittelun hyvät käytännöt korkeiden rakennusten juurella. Tarkoituksena on selvittää vertailun avulla mitkä tekijät luovat miellyttävää katutilaa, ja miten ne pystytään yhdistämään toimivasti yhä enenevässä määrin kohoaviin pilvenpiirtäjiin. Korkeiden rakennusten ja hyvän katutilan yhdistämisen ongelman on tunnistanut myös Jan Gehl (Gehl, et al., 2006), joka muotoilee asian näin:

“Everything has become bigger, except the people walking alongside the buildings. The dilemma arises when we also want an attractive city to walk about in.”

1.1. Korkealle rakentamiselle on useita määritelmiä

Aluksi on tarpeen määritellä, mitä korkealla rakentamisella tarkoitetaan, sillä sen määrittelemine ei aina ole yksiselitteistä. Korkea rakentaminen määritellään eri puolilla maailmaa eri tavoin, ja se on lähes aina kontekstiin sidonnaista. Esimerkiksi Suomen korkein rakennelma Näsinneula, joka ulottuu 168 metrin korkeuteen, ei näyttäisi kovinkaan korkealta verrattuna Hong Kongin pilvenpiirtäjiin.

Maailmanlaajuisen rakennustietokannan Emporiksen mukaan pilvenpiirtäjiksi kutsutaan yli 100 metrin korkuisia rakennuksia, jolloin esimerkiksi Suomessa ei olisi yhtäkään pilvenpiirtäjää (Emporis, 2014). Vuodesta 2006 lähtien Suomen korkein asuinrakennus on ollut Helsingin Vuosaarella sijaitseva 26-kerroksinen Cirrus. Se yltyä 86 metriin, ja on ympäröivää rakennuskantaa huomattavasti korkeampi. Korkea rakentaminen (Engl. High-Rise) taas tarkoittaa Emporiksen mukaan yli 35 metrin, mutta alle 100 metrin korkuisia taloja. Tälle välille asettuvat yleensä kaikki yli 12-kerroksiset ja alle 40-kerroksiset rakennukset. Korkea rakentaminen voi myös tarkoittaa yleiskielessä vain ympäristöään korkeampaa rakentamista, silloin kun jokin rakennus, tai rakennukset, erottuvat selvästi ympäröivästä matalammasta rakennuskannasta. Myös nimitystä tornitalo (Engl. Tower Block) voidaan käyttää korkean rakentamisen synonyymina.

Kheir Al-Kodmany määrittelee korkean rakennuksen kahden kriteerin avulla: 1) korkeus suhteessa ympäristöön (Engl. height relative to context) ja 2) mittasuhteet (Engl. proportion) (Al-Kodmany, 2011). Ensimmäisen kriteerin täyttää rakennus, joka on selkeästi ympäröivää rakennuskantaa korkeampi. Toisen kriteerin täyttää rakennus, joka on mittasuhteiltaan kapea, eikä maapinta-alaltaan liian suuri. Tällöin rakennusta voidaan kutsua mittasuhteiltaan korkeaksi rakennukseksi. Noudatan tässä tutkimuksessa Al-Kodmanyin määritelmää, sillä tarkat metrimääräiset määritelmät eivät ole olennaisia aiheeni kannalta. Tutkin korkeita rakennuksia myös Suomen ulkopuolella laajemmassa

mittakaavassa, joten metrimääräiset arvot eivät ole vertailtavissa Suomen vaatimattoman korkean rakentamisen historian vuoksi.

2. Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys

2.1. Korkean rakentamisen lyhyt historia

Yleisesti ensimmäisenä pilvenpiirtäjänä pidetty 10-kerroksinen Home Insurance Building rakennettiin Chicagoon vuonna 1885. Vuosisadan vaihteessa suhteellisen korkeita rakennuksia rakennettiin paljon ympäri Yhdysvaltoja ja niiden painopiste siirtyi Chicagosta New Yorkiin. Pilvenpiirtäjää pidetäänkin Yhdysvaltalaisena keksintönä. 1930-luvun laman ja sitä seuranneen toisen maailmansodan aikana korkea rakentaminen oli jäissä, mutta alkoi uudestaan Chicagossa 1960-luvulla. Rakennusten korkeudet kasvoivat nopeasti. 20-kerroksinen Flatiron Building rakennettiin vuonna 1902, 50-kerroksinen Woolworth Building vuonna 1913, 77-kerroksinen Chrysler Building vuonna 1930, ja 110-kerroksinen Empire State Building vuonna 1931 (Kunstler, 1993). Rakennustekniikka kehittyi varsinkin toisen maailmansodan jälkeen valtavasti, sillä tuolloin korkea rakentaminen alkoi Yhdysvalloissa toden teolla. Tällöin alettiin rakentaa modernismin hengessä kerrostaloista koostuvia lähiöitä, joissa talojen välissä oli nurmikenttiä ja parkkipaikkoja. Ne tuottivat surkeaa julkista tilaa ja vaikka tämä vaikutus huomattiin, rakennettiin niitä edelleen asuntopulan vuoksi. Modernismi myös tuotti yksinkertaisia monotonisia lasipintaisia rakennuksia, aikaisempien koristeellisten korkeiden rakennusten sijaan. Myöhemmin korkea rakentaminen levisi myös Aasiaan, Lähi-Itään ja Eurooppaan. Voidaan puhua korkean rakentamisen buumista, kilpailusta, jossa yritetään saavuttaa yhä uusia korkeuksia (Ali & Al-Kodmany, 2012). Tätä kirjoitettaessa maailman korkein rakennus on Dubaissa sijaitseva 828-metrinen Burj Khalifa (Emporis, 2016). Kiinnostava seikka on, että maailman 100 korkeimman rakennuksen keskuudessa ei ole yhtäkään eurooppalaista rakennusta (Emporis, 2014). Aasia ja Yhdysvallat ovat täysin omassa sarjassaan pilvenpiirtäjien määrässä ja korkeudessa. Eurooppalainen pilvenpiirtäjä onkin aivan erilainen ilmiö verrattuna edellä mainittuihin. Tämä johtuu pääasiassa Euroopan historiasta, vanhoista matalasti ja tiiviisti rakennetuista kaupungeista, sekä niiden kaupunkikuvan vaalimisesta.

Korkeat rakennukset vaativat teknisiltä ratkaisuiltaan ja arkkitehtuuriltaan erittäin korkeaa tasoa. Korkeat rakennukset kuluttavat suhteessa valtavasti energiaa, ja vaativat myös mittavia liikennejärjestelyjä toimiakseen. Mm näistä syistä monet kriitikot vastustavat korkeiden rakennusten pystyttämistä. Heidän mielestään ne tuhoavat perinteistä pienipiirteistä kaupunkirakennetta, ja muuttavat näkymiä, sekä mikroilmastoa. Näin ne muuttavat nykyisiä kaupunkeja peruuttamattomasti. Skeptikot kerkisivät jopa ennustamaan korkean rakentamisen aikakauden olevan ohitse World Trade Centerin tuhoisien terrori-iskujen jälkeen (Al-Kodmany, 2011). Tällaista kehitystä ei kuitenkaan ole havaittavissa, päinvastoin. Kilpailu maailman korkeimman rakennukseen tittelistä käy yhä kuumana. Turvallisuuteen kiinnitetään paljon huomiota korkeiden rakennusten suunnittelussa, eikä se ole hidastanut niihin kohdistuvaa kiinnostusta ja ihailua. Anne Hailan mukaan kansainvälisillä kiinteistömarkkinoilla mielikuvat vaikuttavat jopa enemmän kuin tosiseikat (Haila, 2006). Yritykset

haluavat sijoittua menestyviin kaupunkeihin lähelle toisia yrityksiä, ja korkeat rakennukset usein yhdistetään menestykseen ja kasvavaan talouteen. Kaupungit haluavat pystyttää korkeita rakennuksia jo pelkästään imagollisista syistä.

Korkean rakentamisen kritiikki kohdistuu myös niiden vaikutuksiin katutasossa. Niiden tiedetään langettavan pitkiä varjoja ja voimistavan paikallisia tuulia ympäristössään. Suurten pilvenpiirtäjien sanotaan myös pilaavan julkisen tilan ja sosiaalisen ympäristön tuomalla liikaa ihmisiä katutilaan. Totta on, että ne muokkaavat kaupungin rakennetta ja siluettia merkittävästi. Kaupungit ovat kokeneet suuria muutoksia historian saatossa ja tämä on yksi merkittävimmistä. Joskus korkeat rakennukset myös nähdään kaupallisuuden ja kapitalismin symboleina. Tätä ne tavallaan olivatkin alkuaikoina, sillä silloin ne olivat pääasiassa toimistorakennuksia, ja suuryritysten pääkonttoreita, kuten myös useiden korkeiden rakennusten nimistä voi päätellä. Nykyään ne ovat kuitenkin yhä enenevässä määrin asuinrakennuksia tai eri toimintojen sekoituksia. Tornitalojen vaikutusta katutasoon on mahdotonta kieltää. Mittakaavaltaan inhimilliset kumat ja tiet ovat muuttuneet varjoisiksi ja tuulisiksi aukioiksi ja leveiksi autokaistoiksi. Kivijalkaliikkeet ovat vaihtuneet tyhjiksi lasiseiniksi ja pyöröoviksi, joiden takana on vain vartioitu aula, johon on pääsy vain rakennuksen työntekijöillä tai asukkailla.

Korkeaan rakentamiseen liitetään usein sosiaalisia ongelmia

Korkeista rakennuksista on tehty useita tutkimuksia sosio-psykologisesta näkökulmasta, ja ne ovat usein käsitelleet korkeiden rakennusten negatiivisia vaikutuksia niiden asukkaisiin. Korkeat rakennukset on mm. yhdistetty mielenterveysongelmiin, stressiin, huonoihin sosiaalisiin suhteisiin ja hidastuneeseen kehitykseen lapsilla (Gifford, 2007) (Hannay, 1981). Kuitenkin on epäselvää, johtuvatko nämä ongelmat pelkästään rakennusten korkeudesta, vai taustalla olevista sosiaalisista ongelmista, jotka ovat kasautuneet tiettyihin paikkoihin esimerkiksi sosiaalisen asuntotuotannon myötä. Korkeat rakennukset on joskus jopa yhdistetty slummiutumiseen ja sosioekonomisesti huonosti menestyviin alueisiin. Surullisen kuuluisana esimerkkinä tästä on Pruitt-Igoen lähiö Yhdysvaltojen Missourissa. Se koostui 33 identtisestä tornitalosta, ja sen tarkoituksena oli pelastaa St Louisin keskusta slummiutumiselta siirtämällä slummien asukkaat lähiöön (Bristol, 1991). Vaikka projekti sai jopa arkkitehtuuripalkintoja, pian sen valmistumisen jälkeen vuonna 1954 sen tuhoiset seuraukset tulivat nopeasti ilmi. Alue segregoitui voimakkaasti köyhimpien mustien asuinalueeksi, vandalismi ja väkivaltarikollisuus lisääntyivät, ja ihmiset pelkäsivät liikkua ulkona. Lisäksi kiinteistöjen huono kunnossapito, rikkoutuneet hissit ja vuotavat putket vaikuttivat rakennusten ja alueen siisteyteen. Koko alue jouduttiin purkamaan vain noin 20 vuotta sen rakentamisen jälkeen. Pruitt-Igoe muistuttaa yhä kaupunkisuunnittelijoita sosiaalisen asuntotuotannon keskittämisen vahingollisista vaikutuksista kaupungille ja sen asukkaille.

Etenkin lähiöt ovat saaneet kritiikkiä osakseen, mutta myöskään keskusta-alueilla olevat pilvenpiirtäjät eivät ole aina onnistuneet tuottamaan laadukasta kaupunkia. Kysymys ei kuitenkaan ole niinkään rakennusten korkeudesta, vaan siitä mitä korkeiden rakennusten katutasossa on. Useat korkean rakentamisen projektit on rakennettu suuressa mittakaavassa tuottamaan paljon asuntoja tai toimistotilaa, ja niiden päämäärä on mahdollistaa mahdollisimman paljon ihmisiä pienelle alueelle. Tällaisella politiikalla rakennusten ympäristöön ja katutasoon ei ole kiinnitetty tarpeeksi huomiota. Spokaneen mukaan mm. vandalismi on yleisempää asuinalueilla, jossa ihmiset eivät tunne toisiaan (Spokane, et al., 2007). Jos asuinalueella on julkisia yhteisöllisiä tiloja, ja ihmiset tuntevat toisensa, on vandalismiakin vähemmän. Kun lapsia pystytään valvomaan ulkotiloissa, voi se ehkäistä vahingollista

käyttäytymistä myöhemmällä iällä. Korkeista rakennuksista tämä on haastavaa, mutta hyvällä suunnittelulla mahdollista. Korkeiden rakennusten yhteydessä olevien julkisten tilojen suunnittelulla on siis suuri merkitys alueen menestymiseen. Katutason suunnittelu korkeiden rakennusten juurella, kuten muidenkin rakennusten juurella, on siis avainasemassa kokonaisten kaupunginosien ja jopa kaupunkien hyvinvoinnissa. Korkeiden rakennusten alueiden ja niiden ympäristön ei automaattisesti tarvitse olla huonolaatuista, vaikka niin valitettavan usein onkin. Ilmiöön ollaan niin ehdollistuttu, että korkeaa rakentamista vastustetaan sen vuoksi määrätietoisesti. Korkean rakentamisen alueiden parantamiseksi ja parempien alueiden rakentamiseksi on useita keinoja, kunhan poliittista tahtoa löytyy. Jottei Pruitt-Igoen kaltainen katastrofi toistuisi, on Suomessa vallinnut jo vuosikymmeninen ajan asuinalueiden sosiaalisen sekoittamisen käytäntö, joka takaa eri hintaisia omistus- ja vuokra-asuntoja jokaiselle asuinalueelle, ettei huono-osaisuus pääse kerääntymään (Kortteinen & Vaattovaara, 2000).

Korkea rakentaminen vaikuttaa katutilaan

Korkean rakentamisen suoria vaikutuksia katutilaan ovat varjostus, tuulisuus ja näkymien peittyminen. Pilvenpiirtäjät tuovat katutilaan myös paljon liikennettä ihmisten ja autojen muodossa. Monofunktionaaliset rakennukset, joita pilvenpiirtäjät usein ovat, tuovat yleensä pitkiä tyhjiä julkisivuja. Epäsuorat vaikutukset ovat sen sijaan vaikeampia havaita. Korkeiden rakennusten alueella väentiheyden kasvaessa korkeaksi tarvitaan myös kattavat palvelut. Monessa paikassa asia on ratkaistu suunnittelemalla kauppakeskus alueen keskustan yhteyteen. Arkkitehti Pekka Littowin mukaan kauppakeskukset luovat huonoa katutilaa, sillä niillä on taipumus muodostua alueen kaupan keskuksiksi, jolloin lähialueen kivijalkaliikkeet hakeutuvat sinne (Helsingin Sanomat, 2015). Tällöin kadun kivijalassa liiketilat jäävät tyhjiilleen ja katutilasta tulee autiota, kun ihmiset käyttävät katutilaa vain liikkumiseen paikasta toiseen (Söderström, 2012) (Whyte, 1980).

Jopa tämän tutkimuksen kirjoittamisen aikana suomalaisessa mediassa käy kiivas keskustelu korkean rakentamisen vaikutuksesta katutilaan. Ulkomaillakin palkittu Littow arvosteli tiukasti Kalasatamaan ja Pasilaan suunnitteilla olevia kauppakeskuksia Helsingin sanomien artikkelissa 13.11.2015 (Helsingin Sanomat, 2015). Hänen mukaansa kauppakeskus tulee viemään kaduilta kaiken elämän, ja kun kivijalkakaupat ja ravintolat eivät menesty, ihmiset rupeavat karttamaan epäviihtyisää aluetta. Hän vertaa Pasilaa Pariisiin kuuluisaan La Défensen alueeseen, joka on toimistotornien muodostama liike-elämän keskittymä, joka kuitenkin autioituu iltaisin, kun työntekijät ovat lähteneet koteihinsa. ”Pasilaan suunniteltu valtaisa rakennushanke yritetään väkisin sovittaa maailman metropoleihin verrattuna aika pieneen kaupunkiin”, itse Pariisissa asuva Littow arvostelee. Hänen mielestään suunnitelmat osoittavat mittakaavan tajun puutetta ja uusi ”tornivillitys” on kopioitu paljon suuremmista metropoleista, joissa korkeat rakennukset ovat osoittautuneet huonoksi ratkaisuksi. Kaksi päivää myöhemmin myös tähän tutkimukseen haastattelemani Kalasataman projektipäällikkö Tuomas Hakala kirjoitti Littowin artikkeliin vastineen (Hakala, 2015) Helsingin sanomien mielipideosioon otsikolla: ”Helsinki vastaa kauppakeskuksia haukkuneelle arkkitehdille: Ei kaupunkia pikkuputiikeilla pelasteta.” Hakala muistuttaa, että rakennuttajalle tai rahoittajalle liiketilat kivijalassa eivät ole yleensä taloudellisesti kannattavia. Esimerkiksi suurten ketjuliikkeiden myymälät eivät ole kiinnostuneita kerrostalon kivijalassa sijaitsevista liiketiloista. Hakalan sanoin: ”On hiukan naiivia ajatella, että mikäli Kalasataman keskusta, tai Pasilan Triplaa ei rakennettaisi, kaduille syntyisi urbaania pöhinää ja kadunvarret täyttyisivät mitä mielenkiintoisimmista liiketiloista.” Liiketilaille on hankala

löytää ostajia ja saada niitä menestymään. Suuren yleisön lisäksi korkean rakentamisen vaikutukset jakavat myös asiantuntijoiden mielipiteitä ja heidän näkemyksensä aiheesta poikkeavat merkittävästi toisistaan. Suorista vaikutuksista ei juurikaan voi kiistellä, mutta epäsuorista vaikutuksista voi.

Vähemmän on tutkittu korkeiden rakennusten vaikutusta katutilaan, mutta jonkin verran on tutkittu väentiheyden vaikutuksia ihmisiin. Korkealla rakentamisella tavoitellaan yleensä tehokkaita korkean väentiheyden alueita. Eräässä tutkimuksessa ikääntyneet ihmiset kokivat suuren väentiheyden alueet vähemmän miellyttävinä kuin pienemmän väentiheyden alueet. Tämän ajateltiin johtuvan korkeiden tiheään pystytettyjen rakennusten luomasta suljetun tilan tunteesta. Se ei mahdollista pitkiä näkymiä ja ympäröivän tilan hahmottamista (Borst & de Vries, 2008). Lisäksi suuri väentihäys aiheuttaa aina ruuhkia, melua ja saastetta. Näistä syistä korkean rakentamisen alueita ei pidetä niin viihtyisinä asuinpaikkoina. Varsinkin korkean rakentamisen lähiöistä on usein muodostunut heikosti menestyviä alueita.

Suurten väentihäyksien alueella viihtyminen on osittain myös kulttuurisidonnaista. Esimerkiksi aasialaisilla on korkeampi toleranssi korkean väentihäyden alueella viihtymiseen kuin länsimaalaisilla, jotka eivät ole tottuneet siihen (Al-Kodmany, 2011). Aasialaiset jopa viihtyvät hyvin suurissa ihmisjoukoissa. Muutenkin aiemmat kokemukset vaikuttavat ihmisen sopeutumiskykyyn ja mieltymyksiin tiheään tai väljään asumiseen. Myös asuntojen koolla on merkitystä asukkaiden viihtyvyyden ja ahtauden tunteen kokemisen kannalta. Korkeidenkin väentihäyksien alueella voidaan asua suhteellisen väljästi, jos samassa taloudessa ei asu liikaa ihmisiä. Eli korkea väentihäys ei sinänsä aiheuta sosiaalisia ongelmia, niinkään kuin henkilökohtaisen tilan, kuten oman asunnon tai huoneen puute. Jos asunnot pidetään tilavina ja väljinä, väentihäys ei kasva liian suureksi. Monissa paikoissa kuitenkin rakennetaan paljon pieniä asuntoja päällekkäin kustannussyistä, sillä maan hinta on suurkaupunkien keskusta-alueilla erittäin korkea ja asunnoista on yleensä pulaa. Siksi hyvin tiheä ja korkea rakentaminen on tehokkain, mutta ei välttämättä ihmisystävällisin ratkaisu. Suuri väentihäys on myös mahdollista saavuttaa suhteellisen matalalla, esimerkiksi 6-kerroksisella rakennuskannalla rakentamalla tiiviisti. Tämä tuottaa usein miellyttävämpää katutilaa kuin pilvenpiirtäjät.

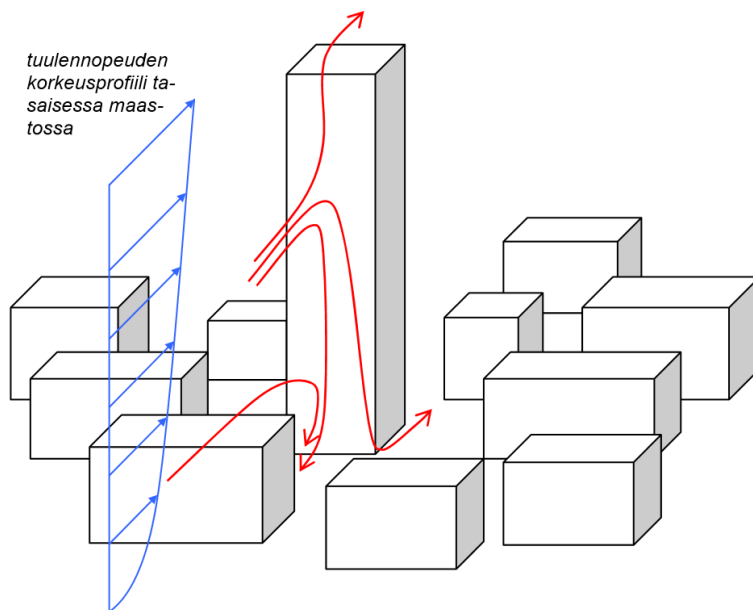
Pilvenpiirtäjien (Engl. skyscraper) vastakohtaksi onkin kehitetty uusi termi ”groundscraper”. Se on korkea tai matala rakennus, joka on suunniteltu sellaiseksi, että se on hyvin yhteydessä ympäristöönsä, ja majoittaa paljon toimintoja katutasoonsa. Sen tärkein ominaisuus onkin katutason aktiivisuus ja toimintojen monimuotoisuus. Anne Haila kuvaa groundscraperia näin (Haila, 2006):

”In Europe, where smallness of scale, grids, and details consistent with each other are the norm, groundscrapers that fill the whole block and consist of a variety of uses and styles are the new type of construction.”

Hänen mukaansa paljon yksityiskohtia omaavat groundscraperit, jotka täyttävät kokonaisen korttelin ovat uusi suuntaus ennen hyvin pienipiirteisessä eurooppalaisessa kontekstissa. Ennen groundscraper-sanana on ymmärretty tarkoittavan suuren maa-alan peittäviä suhteellisen matalia rakennuksia, mutta nykyään merkitys on muuttunut (Carmona & Freeman, 2005). Nykyään sillä tarkoitetaan yhä useammin rakennuksia, jotka ovat erityisen toimivia maan tasolla.

Tuulisuus ja varjoisuus lisääntyvät korkeiden rakennusten juurella

Yksi korkeiden rakennusten vastustajien useimmin käyttämistä argumenteista on tuulisuus, joka on todellakin osoittautunut ongelmaksi korkeiden rakennusten juurella. Korkeammalla ilmassa puhaltavat voimakkaat tuulet ohjautuvat pilvenpiirtäjän ulkoseinää pitkin alas katutasoon ja aiheuttavat voimakkaita puuskia rakennuksen juurella (Kuva 1.). Voimakkaimmat puuskat syntyvät rakennuksen kulmien kohdalle, jossa kahta seinää pitkin tulleet puuskat kohtaavat (Purma, 2015). Tutkiessani viime kesänä Vantaan kaupungin katutilaa, sain selville, että tuulisuus karkottaa ihmisiä katutilasta tehokkaammin kuin sade (Kupiainen, 2015). Ainakin näin kertoi Myyrmäen Paalutorilla katukahvilaa pitävä torimyyjä. Hänen mukaansa tuulta on vaikeampi päästä pakoon, sillä sadetta voi mennä katoksen alle suojaan, mutta tuuli voi seurata sinnekin. Hänen torikahvilassaan ei juuri ollut asiakkaita tuulisena päivänä. Korkeat rakennukset saattavat synnyttää todella tuulisia paikkoja juurelleen, jos niitä ei suunnitella huolellisesti. Tuulen kanavoimiseen pois oleskelualueilta on kuitenkin useita keinoja. Rakennuksen jalustan suunnittelu, katokset (Kuva 2.) ja tuulialdat vähentävät tuulen vaikutusta ja tekevät katutilasta korkeiden rakennusten juurella miellyttävämmän. Bosselmannin ja Arensin mukaan tuulen vaikutusta ei voida erottaa muista ympäristötekijöistä, kuten lämpötilasta, kosteudesta ja auringonpaisteesta kaupunkitilaa tarkasteltaessa, vaan niitä on tarkasteltava yhdessä (Bosselmann & Arens, 1989). Sääolosuhteet yhdessä paikassa muuttuvat huomattavasti vuoden mittaan ja yhtenä hetkenä halutaan istua lämpimässä auringossa ja toisena halutaan päästä sitä suojaan kun on liian kuuma. Kuitenkin Hollannin ja Suomen oloissa aurinkoinen julkinen tila on käytännössä aina parempi kuin varjoinen. Ihmisen miellyttäväksi kokema mikroilmasto on monien muuttujien summa.

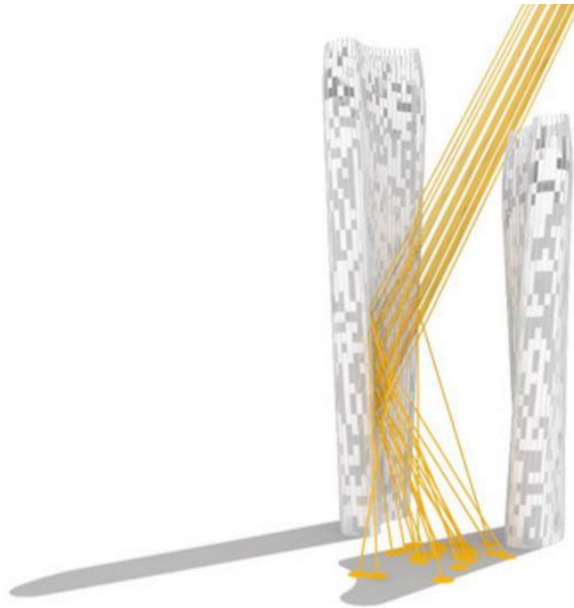


Kuva 1. Periaatekuva ympäristöään korkeamman rakennuksen vaikutuksesta ilmapirtaukseen (WSP Finland Oy, 2010).



Kuva 2. Tuulikatokset Rotterdamin Wilhelminapierissä (Kupiainen, 2015/2016).

Arkkitehtitoimisto NBBJ on kehittänyt kiinnostavan tavan vähentää pilvenpiirtäjien varjostamisvaikutusta (CNN, 2015). Heidän tarkoituksenaan on kehittää tietokonemallinnuksen avulla rakennus, joka ei langeta ollenkaan varjoa. Tämä saataisiin aikaan suunnittelemalla kaksi korkeaa rakennusta, joista korkeampi olisi muotoiltu siten, että se heijastaisi auringonvaloa matalamman rakennuksen varjon kohdalle katutasoon (Kuva 3.). Varjojen pituudet ja sijainnit vaihtuvat vuodenaikojen mukaan, mutta tietokonemallinnuksessa myös tämä pystyttiin ottamaan huomioon. jolloin rakennus suunniteltiin siten, että auringonvaloa heijastetaan aina sinne missä varjo kulloinkin on. Tosin toinen tästä rakennusparista luo kuitenkin varjon maahan. Malli on vasta suunnitteluasteella, mutta tulevaisuudessa tämä voisi olla ratkaisu varjoisiin kaupunkitiloihin korkeiden rakennusten juurella.



Kuva 3. Arkkitehtitoimisto NBBJ:n ehdotus pilvenpiirtäjästä, joka häivyttää toisen pilvenpiirtäjän heittovarjoa (CNN, 2015).

Kaupunkitaloudelliset näkökulmat

Myös korkean rakentamisen taloudellisesta kannattavuudesta on erilaisia näkökulmia. Kaupunkien edelleen kasvaessa niillä on paljon tiivistymispaineita, ja eri kaupungit ovat ratkaisseet niitä eri tavoilla. Jan Gehlin mukaan kaupunkien tiivistämistä ei pitäisi toteuttaa korkean rakentamisen muodossa (The Guardian, 2014) vaan hänen mukaansa 6 - 7 –kerroksiset talot Pariisin tyyliin olisivat paras ratkaisu. Asiasta on kuitenkin myös toisenlaisia mielipiteitä. Edward Glaesier julistaa Pariisin olevan maailman huonoin kaupunki nimenomaan sen vuoksi, että vanhakantaista suhteellisen matalaa kaupunkirakennetta on suojeltu niin voimakkaasti, että kaupunki on levittäytynyt hyvin laajalle alueelle ja esikaupungistunut (Glaeser, 2012). Tämä tuo lisää autoilua, eikä säästä ympäröivää luontoa. Glaesier kannattaa kaupunkien tiivistymistä ja hänen mukaansa rakennusten korkeudelle ei tulisi asettaa minkäänlaisia rajoituksia. Jos korkeutta rajoitetaan, muodostuu kantakaupungin asunnoista niin kalliita, että niihin ei ole tavallisilla ihmisillä varaa. Kun rakennukset kaupungissa ovat korkeita, asumistiheys pysyy korkeana ja asuntojen hinnat eivät nouse liian ylös. Glaeserin mukaan alueet, jotka rakentavat paljon uusia asuntoja ja toimistoja, pystyvät pitämään hintatason alhaisempana kuin alueet, jotka vaalivat vanhaa rakennuskantaa (Glaeser, 2011). Jälkimmäisistä muodostuu useimmiten varakkaiden asuinalueita, joissa asuntojen hintataso on todella korkea. Korkean toimistotornin

rakentaminen todennäköisesti hyödyttää menestyviä yrityksiä, mutta myös hieman heikommin menestyvät pienemmät yritykset voivat hyötyä sen rakentamisesta, sillä se vapauttaa toimitilaa muualta. Näin kaupunki säilyy menestyvänä ja monipuolisena. Näin ollen Glaeserin mukaan vanhojen rakennusten suojelusta voidaan tinkiä, jotta kaupunki menestyisi taloudellisesti. Asuntotuotanto määrittää myös ihmisten määrän kaupungissa. Jos siellä on saatavilla kohtuuhintaisia asuntoja, kaupunki kasvaa, minkä Glaeser näkee hyvänä asiana.

Pariisin kuuluisa korkeasti rakennettu toimistoalue La Défence sijaitsee kaupungin keskustan ulkopuolella, jotta historiallinen keskusta pystytään suojelemaan. Pariisin tapauksessa historiallisen keskustan suojeleminen on perusteltua, mutta muiden kaupunkien kohdalla asia ei välttämättä ole niin, ja Glaeser sijoittaisikin pilvenpiirtäjät mieluummin lähelle keskustaa. Keskustassa asuntojen tarjonnan lisääntyessä ne alentaisivat asuntojen hintoja. Jos keskustaan ei rakenneta, asuntojen hinnat kohoavat siellä tähtitieteellisiksi. Glaeser kärjistää asian näin (Glaeser, 2011):

“Average people are barred from living in central Paris just as surely as if the city had put up a gate and said that no middle-income people can enter.”

Glaeser perustelee korkeaa rakentamista myös käveltävyydellä. Kun on rakennettu vertikaalisesti, eikä horisontaalisesti, etäisyydet maan pinnalla lyhenevät. Useat ihmiset mahtuvat työskentelemään ja asumaan pienellä alueella ja liikkumaan helposti kävellen sen sisällä. Hänen mukaansa tämän osoittavat esimerkiksi Singapore, New Yorkin Wall Street ja Tokio. Huonona esimerkkinä hän mainitsee Mumbain, joka on hyvin matalasti rakennettu, ja jossa ihmiset joutuvat käyttämään todella pitkiä aikoja pelkästään liikkumiseen paikasta toiseen. Korkea rakentaminen Mumbain keskustassa helpottaisi ruuhkia ja alentaisi asuntojen hintoja. Glaeserin mielestä pilvenpiirtäjät ovat järkevä tapa mahdollistaa suuria määriä ihmisiä työskentelemään ja asumaan pienelle maa-alueelle. Hänen mielestään pilvenpiirtäjät olisi sijoitettava tiheästi, eikä rakentaa viheralueita niiden väliin, jotta niiden etäisyydet pysyisivät lyhyinä ja käveltävinä. Myös tässä on ristiriita Glaeserin ja Gehlin ajatusten välillä, sillä julkiset tilat ja puistot varsinkin korkeiden rakennusten juurella ovat Gehlin mielestä todella tärkeitä luomaan hyvää julkista tilaa. Ristiriidassa on myös Glaeserin ehdotus, että korvaukseksi varjojen tuottamisesta ja näkymien peittämisestä korkeiden rakennusten rakennuttajat joutuisivat maksamaan tietyn summan lähialueen asukkaille, joille koituu korkeista rakennuksista haittaa. Glaeserin mukaan tällainen kompromissiratkaisu hyödyttäisi kaikkia. Alue kuitenkin muuttuu korkeiden rakennusten myötä pysyvästi, minkä voidaan ajatella olevan korvaamaton. Varjoiset alueet toimivat huonosti julkisena tilana viileissä ilmastoissa. Selkeästi taloudelliset intressit ovat Glaeserin mielestä etusijalla kaupunkikuvallisten intressien sijasta. Samaan aikaan Gehlin, kuten monen muunkin hypoteesin (Speck, 2012), mukaan katutilaltaan hyvät alueet menestyvät myös taloudellisesti. Heidän mukaansa tähän yhtälöön eivät vaikuta korkeat rakennukset itsessään, vaan tiiviys. Sitä taas voidaan tuottaa vaikkapa rakentamalla kytkettyjä pariisilaistyyppisiä 6 – 7-kerroksisia taloja.

Glaeser myös väittää suuremmassa väestötiheydessä syntyvän enemmän innovaatioita. Kaupungit ovat hänen mukaansa uusien innovaatioiden syntypaikkoja, joissa luovat ja koulutetut ihmiset kohtaavat toisensa. Hän siis näkee kaupunkien kasvun erittäin hyvänä asiana. Hän tutkii korkeita rakennuksia hyvin erilaisesta näkökulmasta kuin Gehl, enemmänkin yhteiskunnan hyvinvoinnin kuin yksittäisen ihmisen hyvinvoinnin tasolla. Kiinnostavasti Glaeser kuitenkin perustelee korkeaa

rakentamista myös sosiaalisten suhteiden tärkeydellä ja ihmisten tuomisella yhteen. Sama tavoite on myös Gehlillä, mutta keinot vain ovat täysin erilaiset.

Nimittäin Gehlin lisäksi useat kuuluisat arkkitehdit ja kaupunkisuunnittelijat väittävät, että kaupungin julkisen tilan laatu on yhteydessä sen menestykseen tai epäonnistumiseen alueena, sekä elinkeinoelämässä (Carr, et al., 1992) (Söderström, 2012) (Whyte, 1980). Julkinen tila, joka rohkaisee spontaaniin oleskeluun, houkuttelee käyttäjiä, jotka ovat läheisten palvelujen potentiaalisia asiakkaita. Korkeiden rakennusten yhteyteen rakennetut julkiset oleskelutilat ovat tärkeitä paitsi alueen asukkaille, myös alueen toimistojen työntekijöille, sillä ne tarjoavat tärkeän hengähdyspaikan esimerkiksi lounastaukojen ajaksi toimistotyön vastapainoksi. Esimerkiksi Helsingin Keski-Pasilaan on tulossa toimistojen lisäksi asuntoja, jolloin tornien juureen rakennettavista julkisista tiloista hyötyvät sekä alueen työntekijät, että asukkaat. Yksi syy lisää rakentaa hyviä julkisia tiloja korkeiden rakennusten yhteyteen on, että ne nostavat kiinteistön arvoa. Tämä on hyväksi sekä yrityksille, että yksityisille sijoittajille. Loistavat julkiset tilat saattavat nostaa koko alueen tai jopa koko kaupungin profiilia.

Uusi urbaani elämäntyyli houkuttaa yhä enemmän niin sanottua luovaa luokkaa. Tämä tarkoittaa nuorten ammattilaisten valitsevan asuinpaikkansa ensin, ja etsivän työpaikkansa vasta sen jälkeen, eikä toisin päin kuten ennen (Speck, 2012). Tällöin kaupungin maine ihmisystävällisenä ja katutilaltaan miellyttävänä kaupunkina korostuu. Ihmiset suosivat kaupunkimaisia alueita, joissa palvelut sijaitsevat rakennuksen kivijalassa, ja ovat näin ollen lähellä. He myös toivovat vilkasta kahvila- ja ravintolakulttuuria sekä pieniä lähikauppoja. Hyvien joukkoliikenneyhteyksien ollessa läsnä, auton omistaminen ei ole välttämättömyys. Myös lapsiperheet valitsevat kaupungista tällaisen alueen mielellään asuinpaikakseen. Tällainen kehitys on mahdollista kuitenkin vain, jos katutila muokataan toteuttamaan tätä päämäärää. Katutilaan panostaminen on ehdottomasti kannattava sijoitus, sillä se houkuttelee korkeasti koulutettua työvoimaa, jolloin alueen yritykset hyötyvät. Luovan luokan kerääntyminen saattaa jopa laittaa gentrifikaatioprosessin alulle.

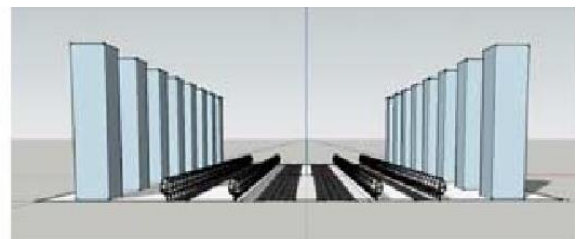
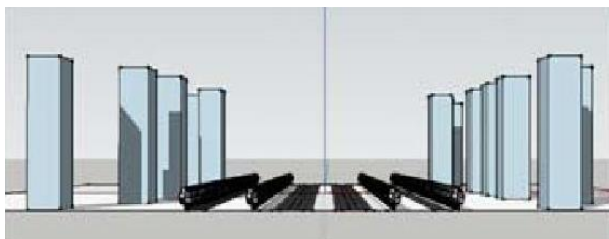
Korkean rakentamisen sijoittuminen kaupunkirakenteessa

Korkean rakentamisen sijoittaminen olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen on olennainen seikka lopputuloksen onnistumisen kannalta. Huonolla paikalla sijaitseva pilvenpiirtäjäkompleksi ei houkuttele ihmisiä, katutilasta tulee tyhjää, eivätkä liikkeet menesty. Liettuan yliopistossa tehty tutkimus esittelee yleisimpiä sijoitteluperusteita ja lanseeraa myös mallin, jonka avulla voidaan arvioida korkean rakennuksen tietyn sijainnin hyviä ja huonoja puolia (Tamosaitiene, et al., 2013). Mallissa arvioidaan jokaisen sijoitusratkaisun vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Mallissa käsitellään jokaisen sijoitusvaihtoehdon kohdalla nämä neljä asiaa yksi kerrallaan läpi ammattilaisten arvioimana. Analyysi soveltuu myös monien muunlaisten ongelmien ratkaisemiseen.

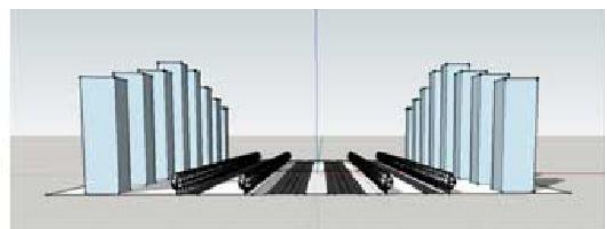
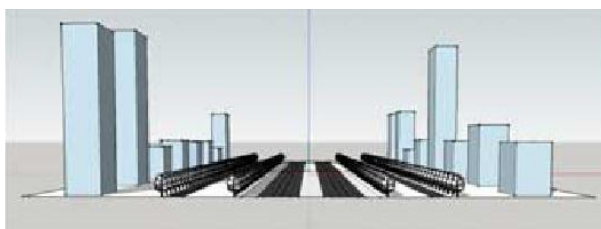
Artikkeli listaa myös useita esimerkkejä korkean rakentamisen sijainneiksi kaupunkirakenteessa. Tällaisia ovat mm sijainti hajautetusti keskusta-alueella, maamerkinä liikenteellisessä solmukohdassa, yksittäisenä rakennuksena asutusalueella, nauhamaisina ketjuina moottoriteiden varsilla, keskittyneenä rykelmänä kaupungin historiallisessa keskustassa, ja keskittyneenä rykelmänä työpaikka-alueella kaupungin ulkopuolella. Jokaisella sijainnilla on omat hyvät ja huonot puolensa, sekä vaikutuksensa kaupunkirakenteeseen ja kaupungin siluettiin. Esimerkiksi kaupungin historialliseen keskustaan keskittyneen korkean rakentamisen rykelmän analyysi olisi tällainen:

Vahvuuksina tässä sijoitusratkaisussa ovat korkean rakentamisen kaoottisen leviämisen estäminen ja heikkoutena negatiiviset visuaaliset vaikutukset kaupungin historialliseen siluettiin. Historialliset siluetit ovat arvokkaita, mutta usein kaupungin viranomaiset hyväksyvät jonkinlaisen kompromissiratkaisun, koska pelkäävät menettävänsä sijoittajia. Mahdollisuutena tässä mallissa on tiiviin kaupunkikeskustan luominen, joka lyhentää etäisyyksiä ja suojelee ympäröivää maaseutua kaupunkirakenteen hajautumiselta, mikä on edelleen tärkeimpiä kestävän kehityksen tavoitteita kaupunkisuunnittelussa. Uhkana taas on negatiivinen vaikutus arvokkaaseen historialliseen kaupunkirakenteeseen. Uudet massiivisten rakennusten rykelmät historiallisen alueen välittömässä läheisyydessä voivat muuttaa kaupunkikuvaa voimakkaasti. Pääsääntöisesti keskusta-alueilla sijaitsevat korkeiden rakennuksen kompleksit houkuttelevat enemmän ihmisiä katutilaan, kuin kaupungin laidalla olevat kompleksit, jotka koetaan lähiömäisinä.

Eurooppalaisten kaupunkien keskustoissa maan hinta on todella korkea, joten korkeiden rakennusten rakentaminen niihin on taloudellisesti tuottoisa sijoitus. Nimittäin kauniita näkymiä asuntojen ikkunoista pidetään korkeassa arvossa, ja siksi korkeilla rakennuksilla riittää kysyntää ja niiden hinnat pysyvät korkeina. Yleisesti kantakaupunki ja vanha kaupunki ovat houkuttelevia asuinalueita eurooppalaisissa kaupungeissa ja siksi niiden hinnat pysyvät korkeina. Kuitenkin korkeaa rakentamista näihin paikkoihin on harkittava tarkkaan, ettei kaupungin historialliselle ilmeelle ja siluettile aiheuteta peruuttamatonta vahinkoa. Alun alkujaan korkeat rakennukset olivat vain kannattava sijoitus asuntomarkkinoilla, mutta nykyään niillä on yhä enemmän symbolista arvoa. Ne edustavat modernia maailmankaupunkia. Korkean rakentamisen sijoittamisessa on harkittava sosiaalisia, kulttuurillisia, taloudellisia, ja esteettisiä vaikutuksia. Al-Kodmanyn mukaan kaikista malleista parhaimmiksi ovat osoittautuneet keskittyneet klusterit historiallisen keskustan läheisyydessä tai kaupungin laitamilla (Al-Kodmany, 2011). Keskittyminen on tehokkaampaa kuin yksittäiset korkeat rakennukset, sillä se luo suotuisat olosuhteet myös sijoittajille ja yrittäjille, sekä estää korkeiden rakennusten sattumanvaraista ripottelua ympäriinsä. Kun korkeat rakennukset reunustavat katua, niiden pitäisi olla samassa linjassa toistensa ja kadun muiden rakennusten kanssa (Kuva 4.). Tämä luo yhtenäisen ja heloposti hahmotettavan vaikutelman katutilasta. Myös rakennusten korkeuden tulisi vaihettua pikkuhiljaa, eikä yhtäkkiä, mikä on esteettisesti miellyttävämpää (Kuva 5.). Useiden suurkaupunkien silueteissa onkin ns. huippukohta, johon rakennusten korkeus kulminoituu.



Kuva 4. Kun rakennukset ovat samassa linjassa, näkymä on miellyttävämpi ja helpompi hahmottaa (Al-Kodmany, 2011).



Kuva 5. Korkeuden vaihtuminen pikkuhiljaa antaa harmonisemman vaikutelman.

2.2. Näkökulmia katutilaan

Katutila, julkinen tila ja kaupunkitila ovat tämän tutkielman avainkäsitteitä. Ne tarkoittavat kaupunkien katuja, jalkakäytäviä, ja aukioita, joihin kaikilla ihmisillä on vapaa pääsy. Ne ovat nimenomaan kävelijöille omistettuja alueita ja kulkuväyliä. Kävelyn lisäksi niiden halutaan olevan yhä enenevässä määrin ihmisten spontaaneja oleskelu- ja kohtaustapahtumapaikkoja. Kaupunkilaiset ovat myös itse ruvenneet valtaamaan katutilaa esimerkiksi erilaisille tapahtumille ja kaupunkiviljelylle. Tällainen toiminta tuo kaduille elämää. Myös suunnittelijat ja poliitikot ovat alkaneet kiinnittää katujen elävöittämiseen huomiota. Julkisten tilojen laadun parantamisella on todettu olevan odottamattomia hyötyjä kaupungeille, asuinalueille ja yrityksille. Haluan selvittää, kuinka saumattomasti tämä ilmiö sopii yhteen korkean rakentamisen trendin kanssa. Minua kiinnostaa erityisesti korkeiden rakennusten ja katutilan liittymäkohta tornitalojen juurella. Miten miellyttävä julkinen kaupunkitila saadaan sopimaan satojen metrien korkuisten ja massaltaan valtavien pilvenpiirtäjien juureen? Miten korkea rakentaminen vaikuttaa katutilaan, ja miksi pilvenpiirtäjiin liittyvä katutila on usein niin epäonnistunutta ja karua? Korkean rakentamisen vaikutuksesta katutilaan löytyy vain kourallinen artikkeleita ja aihe tarvitsee mielestäni lisätutkimusta. Useimmat artikkelit ovat keskittyneet korkeiden rakennusten arkkitehtuurin ja teknisten yksityiskohtien- tai asumiskokemusten tarkasteluun. Vain muutama tutkimus on käsitellyt nimenomaan tätä aihetta, vaikka usea tutkimus sitä sivuaakin. Aihe on tärkeä, sillä korkea rakentaminen on tuottanut katutilaltaan useita epäonnistuneita paikkoja, ja silti pilvenpiirtäjien rakentaminen vaan kiihtyy.

Katutilan tutkimuksen pioneirit

Ensimmäisten joukossa katutilan tärkeyteen kiinnitti huomiota tanskalainen arkkitehti Jan Gehl. Hän rupesi systemaattisesti tutkimaan ihmisten käyttäytymistä julkisessa tilassa jo 60-luvulla, ja on havaintojensa perusteella kehittänyt useita teorioita. Useat kadut ja julkiset tilat ovat kokeneet hänen käsissään muodonmuutoksen autoilun dominoimista kaduista vilkkaiksi kävelykaduiksi. Hänestä on tullut alansa pioneeri, ja hän on saavuttanut kaupunkisuunnittelussa jopa gurun aseman. Gehl haluaa erottaa toisistaan julkisen tilan, ja elämän julkisessa tilassa (Gehl & Svarre, 2013). Hän on tutkinut nimenomaan jälkimmäistä, eli sitä kuinka ihmiset käyttäytyvät julkisessa tilassa. Tämä aspekti unohdetaan hänen mukaansa usein suunniteltaessa autojen ja talouden ehdoilla. Gehlin mukaan jalankulkijan on oltava suunnittelun keskiössä. Kuitenkin julkista tilaa suunniteltaessa on mahdotonta tietää kuinka ihmiset alkavat sitä lopulta käyttämään. Se, miten ihmiset käyttävät julkisia tiloja, vaihtelee päivän aikana, viikon aikana ja vuoden aikana. Jotta ennustaminen olisi helpompaa, on Gehl kehittänyt useita menetelmiä julkisen tilan ja sen elämän systemaattiseen tarkasteluun.

Gehlin ja Svarren mukaan teollistumisen ja modernisaation seurauksena nyky-kaupungeista on tullut välinpitämättömiä käveltävyiden suhteen (Gehl & Svarre, 2013). Kaupungit kasvavat jatkuvasti ja niiden koko ja mittakaava on muuttunut täysin käveltävästä keskiaikaisesta kaupungista. Vaikka keskiaikaa ei halutakaan takaisin, katutilaa sosiaalisena tilana kaivataan myös nykypäivänä. 80-luvun puolivälistä asti on pikkuhiljaa ruvettu kiinnittämään enemmän huomiota miellyttävän ja käveltävän katutilan tärkeyteen. Kaupunkisuunnittelijoiden lisäksi myös päättäjät ovat ymmärtäneet, että miellyttävä katutila vaikuttaa koko kaupungin ilmeeseen ja vetovoimaisuuteen. Miellyttävä kaupunki taas houkuttelee uusia asukkaita, turisteja, sijoittajia ja uusia yrityksiä, luoden sitä kautta uusia

työpaikkoja. On pikkuhiljaa alettu ymmärtää mitä sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia katujen ja aukoiden sijainnilla ja suunnittelulla on (Jansen & Mitsostergiou, 2012). Kaupungit kilpailevat alati toistensa kanssa, ja kaupunkien kasvu ja korkea rakentaminen liitetään poliitikkojen mielissä vaivattomasti kaupunkien menestykseen, dynaamisuuteen ja kehittämiseen (Lahtinen, 2014). Viihtyisä kaupunkitila voi kuitenkin olla se ratkaiseva menestystekijä. Useat kuuluisat arkkitehdit ja kaupunkisuunnittelijat ovatkin väittäneet, että katutila on tärkeässä roolissa asuinalueen/kaupungin menestymisen kannalta (Jacobs, 1961) (Whyte, 1980). 2000-luvulla katutilan tärkeys tiedostetaan jo melko hyvin ja otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon kaupunkisuunnittelussa. Esimerkiksi autoliikennettä kaupunkikeskuksissa halutaan vähentää, ei enää pelkästään ilmansaasteiden, vaan myös keskustan viihtyisyyden ja meluhaittojen vuoksi.

Myös modernismia on kritisoitu jo sen syntyajoista asti. 1960 – ja 1970-luvuilla kaupunkia suunniteltiin autoliikenteen ehdoilla ja rakennettiin moottoriteitä sekä jättimäisiä liittymiä. Se oli myös suurten asuinrakennushankkeiden aikaa, jolloin syntyi useita kerrostalolähiöitä kantakaupunkien ulkopuolelle. Inhimillinen mittakaava ja kaupunkitilan merkitys sosiaalisena tilana eivät johtaneet suunnittelua, vaan tehokkuus ja toimivuus olivat sen aikaisia hyveitä kaupunkisuunnittelussa. Tämä tuotti katutilan näkökulmasta hyvin yksipuolista kaupunkia. Jo silloin kaupunkitutkimuksen suuret nimet Jane Jacobs ja Kevin Lynch olivat edellä aikaansa, ja kritisoivat kaupunkisuunnittelun vallitsevia käytäntöjä.

Lynch puhuu kirjassaan ”The Image of the City” etenkin siitä, että todellisuus näyttäytyy eri havainnoijille erilaisena, sekä merkityksellisten paikkojen luomisesta visuaalisin keinoin. Lynchin mukaan vähintään yhtä tärkeää kuin arkkitehtuuri, ovat ihmiset, ja se mitä he katutilassa tekevät (Lynch, 1960). Kun rakennukset luovat kaupungin fyysisen ympäristön, ihmiset luovat sen sosiaalisen ympäristön. Lisäksi ihminen ei ole vain passiivinen tarkkailija vaan hän on itse myös tarkkailtavana ja näin osa sosiaalista ympäristöä. Lynchin mukaan kaupunkien pitäisi olla ihmiselle helposti hahmotettavissa siten, että niissä on mahdollista suunnistaa paikasta toiseen ilman apuvälineitä. Maamerkit ja yksinkertainen katuverkosto auttavat tässä. Kaupunkiympäristö myös tulisi tehdä mahdollisimman miellyttäväksi monille ihmisryhmille, joka on suunnittelijan kannalta vaikeaa, sillä jokainen ihminen havainnoi ympäristöään eri tavoin, ja sama asia voi näyttää hyvin erilaiselta eri ihmisten silmin. Lynch keskittyy siis kaupungin visuaaliseen ilmeeseen ja sen kokemiseen. Hänen mukaansa kaupunkisuunnittelijan haastava tehtävä on luoda esteettisesti miellyttäviä ja tunnistettavia paikkoja, joiden läpi kulkijan on helppo navigoida. Vaikka hän ei käyttänytkaan termiä kaupunkitila (urban public space) tai paikkojen luominen (placemaking) hän oli ensimmäisiä kaupunkisuunnittelijoita, jotka ottivat lähtökohdakseen ihmisen kokemukset kaupunkitilasta.

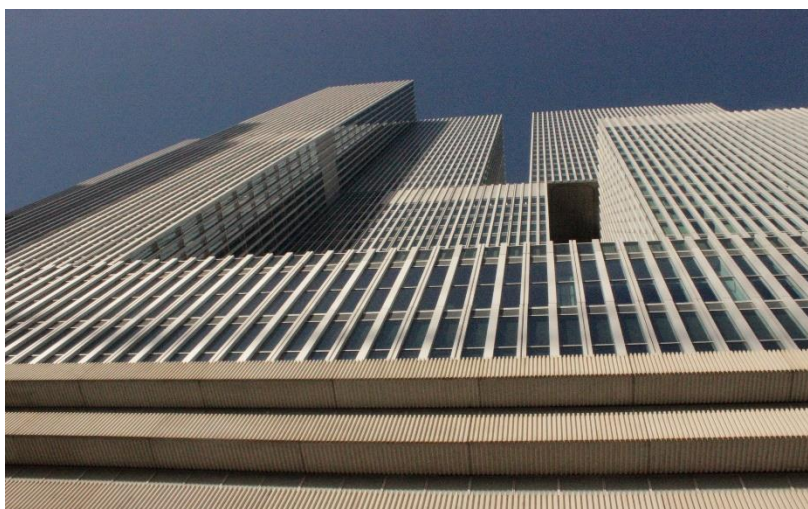
Lynch lanseerasi myös ensimmäisenä termin ”imageability”, jota Al-Kodmany myöhemmin sovelsi korkeiden rakennusten suunnitteluun. Imageability, vapaasti suomennettuna kuvauksellisuus, tarkoittaa erityislaatuista ja mieleenpainuvaa kokemusta paikasta. Jokin paikka tai näkymä voi siis olla kuvauksellinen, jos se herättää havainnoijassaan vaikuttavan visuaalisen kokemuksen. Lynchin mukaan tämän pitäisi olla tavoitteena kaupunkisuunnittelussa. Myös erilaisten reittien, alueiden ja solmukohtien muotoutumista kaupunkirakenteessa Lynch kuvaa hyvin seikkaperäisesti. Niiden vaihtumista toisiinsa, päällekkäisyyttä ja kokemista voidaan harkitsevalla kaupunkisuunnittelulla muokata paremmaksi. Yksittäisiä rakennuksia tai alueita tärkeämmäksi nousevatkin niiden väliset suhteet ja se minkälaisina ihmiset ne kokevat. Katutilan jäsentely on siis olennainen osa kaupunkisuunnittelua, ja se ylettyy pohjakerroksen muotoilusta näkymien esteettisyyteen, suunnistettavuuteen, turvallisuuteen ja katutilan elävyyteen. Kuitenkin liian tarkasti, jokaista

yksityiskohtaa myöten suunniteltu, klininen kaupunki, ei anna tilaa mielikuvitukselle. Kaupungissa tulisi olla useita mahdollisuuksia ja sen ei pitäisi olla ”valmis” siten, että kaupunkilaiset eivät enää voisi muokata sitä mieleisekseen. Usein Lynch liikkuukin teorioissaan hyvin pieneltä mittakaavatasolta, kuten asemakaava- tai urban design-tasolta hyvin suureen alueelliseen mittakaavaan.

Jane Jacobs kertoo klassikon maineen saavuttaneessa ”The Death and Life of Great American Cities” -kirjassaan omia havaintojaan kaupunkien sosiaalisesta rakentumisesta. Jacobsin mukaan kadut ja jalkakäytävät ovat kaupungin tärkeimpiä julkisia tiloja, ja paljon enemmän kuin pelkkiä kulkuväyliä. Kun kaduilla on ihmisiä kaikkina vuorokaudenaikoina, on siellä myös vähemmän rikollisuutta. Esimerkkinä hän kertoo, kuinka rauhallisiksi mielletyissä väljissä pientalolähiöissä tapahtuu lopulta enemmän ryöstöjä kuin huonommiksi alueiksi mielletyissä pienkerrostalolähiöissä. Syynä on ihmisten puuttuminen kaduilta pientaloalueilla, jonne kuljetaan autolla pitkien etäisyyksien vuoksi. Lisäksi pientaloalueilla ei usein ole muita toimintoja, kuten työpaikkoja tai liikkeitä, jotka toisivat sinne ihmisiä, vaan ne ovat ryöstäjille helppoja kohteita rauhallisuutensa ansiosta. Pienkerrostaloalueella taas on paljon enemmän silmäpareja ikkunoissa, sekä enemmän ihmisiä kadulla käyttämässä kivijalassa sijaitsevia liikkeitä, jolloin mahdolliseen ryöstöön puuttuu aina joku ulkopuolinen. Tämä on sosiaalista valvontaa parhaimmillaan (Jacobs, 1961). Jacobsin vaikutus kaupunkisuunnitteluun on ollut merkittävä. Hän kritisoi aikansa suunnitteluratkaisuja voimakkaasti, vaikka ei omannutkaan kaupunkisuunnittelutaustaa. Hän oli autojen dominanssin poistamisen lisäksi tiiviiden kaupunkien, kivijalkakauppojen ja pienten kortteleiden puolestapuhuja.

Rakennetun ympäristön vaikutus ihmisiin

(Kaupunki)ympäristöllä on useissa tutkimuksissa todettu olevan vaikutusta ihmisten mielenterveyteen (Northridge, et al., 2003) (Spokane, et al., 2007). Esimerkiksi puilla ja kasveilla on kaupunkiympäristössä merkittävä tehtävä: kasvit paitsi vaikuttavat ilmanlaatuun, myös vaikuttavat ihmisten henkiseen ja ehkä jopa fyysiseen hyvinvointiin (Frumkin, 2001). Täten etenkin kaupunkiympäristössä fyysinen ja visuaalinen kontakti luontoon on tärkeä psykologinen viihtyisyystekijä. Luonnollisesti monet muutkin tekijät vaikuttavat kokonaisuuteen, myös katu ympäristön jäsentely. Jopa yksittäiset rakennukset vaikuttavat ihmisiin, joten varsinkin suuret korkeat rakennukset, jotka dominoivat katutilaa tai kaupunginosaa, voivat saada ihmisessä aikaan



Kuvat 6. ja 7. Läheltä katsottuna pilvenpiirtäjät näyttävät päätähuimaavan korkealta ja jopa painostavilta. Kyseiset rakennukset sijaitsevat Rotterdamin Kop van Zuidissa (Kupiainen, 2015/2016).

erilaisia reaktioita ja jopa pitkäkestoisempia vaikutuksia. Eräässä tutkimuksessa varsinkin korkeat rakennukset koettiin hyvin painostavina (Engl. oppressive) (Asgarzadeh, et al., 2012). Painostavuuden tunne lisääntyi sitä mukaa, mitä korkeampi rakennus oli, ja mitä lähemmäs korkeaa rakennusta mentiin (Kuvat 6. ja 7.). Tunnetta kuitenkin lievittivät kasvillisuus ja puut katutilassa, lähellä korkean rakennuksen julkisivua. Ne ikään kuin pehmensivät vaikutelmaa. Tämä osoittaa korkeiden rakennusten katutilan muotoilun tärkeyden, ja kasvillisuuden roolin siinä. Painostavuuden tunne selittää puolestaan sen miksi ihmiset eivät pidä korkeiden rakennusten ympäristöä useinkaan kovin viihtyisänä.

Mielenterveyden kannalta tärkeimmät suunnitteluelementit ovat väentiheys, katusuunnittelu, yhteisölliset tilat ja asumistyyppi (Rohe, 1985). Näistä jokainen on myös yhteydessä katutilan suunnitteluun. Kun suunnittelulla luodaan tiloja, jotka vaikuttavat sosiaalisen kanssakäymisen määrään ja fyysiseen stimulaatioon, toisin sanoen viihtyisää ja yhteisöllistä katutilaa, on vaikutus mielenterveyteen merkittävien. Jos suunnittelu ei edesauta näitä toimintoja, ihmisten stressitaso alueella kasvaa. Stressillä tarkoitetaan tässä epämukavuutta, joka johtuu uhkasta fyysiselle, psykologiselle tai sosiaaliselle hyvinvoinnille. Stressi koetaan usein syrjäytymisenä, masennuksena, turhautumisena ja pelkona. On myös mahdollista, että sillä on osuutensa pitkäaikaisten mielenterveysongelmien syntymisessä.

Vaikka monet ovat julistaneet paikan merkityksen vähentymistä, vielä useammat puolustavat oman kodin lähellä sijaitsevan julkisten paikkojen tärkeyttä. On väitetty, että kodin lähiympäristö ei ole enää nykypäivänä tärkeä sosiaalisten kontaktien paikka, ja että paikan merkitys olisi kadonnut ihmisten liikkuvuuden ja kommunikaatioteknologian ansiosta. Kuitenkaan kaikilla ihmisryhmillä ei ole mahdollisuutta luoda maantieteellisesti laajaa ystäväpiiriä tai liikkua paikasta toiseen. Tällaisia ihmisryhmiä ovat esimerkiksi lapset, vanhukset, vähävaraiset ja kotiäidit. Jos heillä ei ole mahdollisuutta sosiaaliin kontakteihin kotinsa lähistöllä, mahdollisuudet ovat vähissä. Asiaan vaikuttavat toki henkilökohtaiset erot siinä kuinka paljon stimulaatiota ja sosiaalista kanssakäymistä on tarpeeksi kullekin ihmiselle.

Ihmiset kaipaavat visuaalista monimuotoisuutta ympäristössään, joten jos ympäristö on hyvin yksitoikkoista, saa se aikaan ihmisessä negatiivisia vaikutuksia (Hollander & Sussman, 2015). Eräässä tutkimuksessa ihmisten käyttäytyminen ja mieliala muuttuvat huomattavasti sen perusteella millaisessa katu-ympäristössä he oleskelevat (Ellard, 2015). Kun he olivat tylsällä kadulla, jonka varrella oli vain supermarketti, he tunsivat olonsa tylsistyneiksi ja onnettomiksi. Samaan aikaan heidän ihonsa sähköjohtavuutta mitattiin rannekeilla ja se vahvasti kyselyn tulokset. Ihmiset eivät pitäneet näkemästään. He etsivät katseellaan kiinnekohtia, joita katsoa. Samojen henkilöiden mielentila kuitenkin muuttui täysin heidän siirtyessään eläväiselle kadulle, jossa oli paljon pieniä liikkeitä sekä ovia ja näyteikkunoita. He tunsivat olonsa siellä virkeiksi ja kiinnostuneiksi ympäristöstään. He muuttuivat puheliaammiksi, eivätkä halunneet lähteä. Vaikka Ellardin tutkimuksesta ei voikaan tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä, antaa se kaupunkisuunnittelijoille aihetta ajatella. Ihmisten visuaaliset ja sosiaaliset tarpeet huomioiva katutilan suunnittelu on avainasemassa heidän viihtymisensä kannalta.

Katutilalla ja rakennuksilla on suuri vaikutus siihen, miten ihmiset käyttävät kaupunkiympäristöä. Ihmiset pysähtelevät, katselevat ympärilleen ja kävelevät hitaammin paikoissa, joiden katutilassa on runsaasti liikkeitä tai jotain muuta visuaalisesti stimuloivaa. Ihmiset siis kävelevät hitaammin miellyttävissä paikoissa. Tällöin ihmiset ovat myös tarkkaavaisempia ja todella haluavat olla katutilassa,

eivätkä lähteä sieltä. Myös Jan Gehlin mukaan ihmisen kävellessä normaalia vauhtia 5 km tunnissa, katutilassa pitäisi olla jotakin kiinnostavaa katsottavaa joka viides sekunti (Gehl, 1971/2011). Se, että ihmiset tuntevat olonsa tylsistyneeksi ja onnettomaksi tyhjien julkisivujen vierellä, muuttuu todelliseksi ongelmaksi suuressa mittakaavassa, väittää Ellard. Tällöin yksipuolinen kaupunkisuunnittelu alkaa vaikuttaa useiden aluetta käyttävien ihmisten mielialaan. Sillä vaikka hetkellinen tylsistyminen ei olekaan niin olennaista, pidemmällä aikavälillä tylsistyminen virikkeettömässä kaupunkiympäristössä voi aiheuttaa ongelmia. Ihmisen aivot kaipaavat stimulaatiota ja uusia kokemuksia, ja niiden puuttuminen johtaa tylsistymiseen, joka voi johtaa masennukseen. Ellardin sanoin (Ellard, ei pvm):

"It might seem extreme to say that a brief encounter with a boring building could be seriously hazardous to one's health, but what about the cumulative effects of immersion?"

Tämä kritiikki kohdistuu suurelta osin korkeisiin rakennuksiin, sillä juuri ne tuottavat suurella todennäköisyydellä virikkeetöntä ja yksitoikkoista katutilaa. Useat tällaiset korkeat rakennukset samassa paikassa tuottavat tylsää kaupunkiympäristöä ja sellaiselle altistuminen pitkäksi aikaa voi Ellardin mukaan vaikuttaa negatiivisesti ihmiseen. Jos ihminen asuu tällaisella alueella, työskentelee tällaisella alueella, tai kulkee sen läpi päivittäin, on vaikutus todennäköisesti huomattava. Esimerkiksi erilaisten keskittymisvaikeuksien lisääntymisen aikuisilla on ajateltu johtuvan stimulaation puutteesta ja yksipuolisesta ympäristöstä. On kuitenkin tärkeää muistaa, että stimuloiva ympäristö ei välttämättä ole kaunista ja klinistä (Montgomery, ei pvm). Usein mielenkiintoisimmat katu ympäristöt eivät välttämättä ole esteettisesti kovin miellyttäviä, vaan ne ovat monipuolisia muilla tavoin. Montgomeryn mukaan New Yorkin onnellisimmat paikat ovat jopa rumia ja sotkuisia.

Jos taas rakennusten väliin jää paljon aukeaa tilaa tai suuria aukioita, karkottaa se myös ihmisiä tehokkaasti. Useat maailman monumentit noudattavat sadan metrin sääntöä, jossa niihin liittyvän aukion koko on 100 X 100 metriä. Sen kokoiset aukiot on todettu monissa paikoissa toisistaan riippumatta toimiviksi ja sopivan kokoisiksi (Hollander & Sussman, 2015). Italiassa Sienassa sijaitseva Piazza del Campo on yksi kuuluisimmista hyvistä esimerkeistä toimivasta julkisesta tilasta. Se on mitoiltaan suunnilleen 100 X 100 metriä, joka on sopivan intiimi tila, jossa ihmiset pystyvät näkemään ja tunnistamaan toisensa. Aukio on suosittu oleskelupaikka myös siksi, että sinne paistaa aurinko suurimman osan päivästä ja se on muotoiltu niin, että siellä on paljon istumiseen sopivia paikkoja. Vertailun vuoksi Boston City Hall Plaza taas on mittasuhteiltaan moninkertainen verrattuna Piazza del Campoon ja ihmiset karttavat sitä järjestelmällisesti. Liian suuri aukio ei saa ihmisiä tuntemaan oloaan turvalliseksi ja viihtyisäksi. Jos aukio on sivuiltaan pienempi kuin 100 metriä, eivät etäisyydet kasva liian suureksi. Myös sosiaalinen kanssakäyminen helpottuu, sillä ihmiset pystyvät tunnistamaan toisensa jopa 100 metrin päästä, mutta kauempaa se on vaikeampaa. Tämä olisi syytä huomioida myös korkeiden rakennusten yhteyteen rakennettujen aukioden suunnittelussa jo kaavoitusvaiheessa.

Ihmisten preferenssi pienempiä aukioita kohtaan selittyy osaltaan reunaefektillä. Gehlin mukaan reunaefekti tarkoittaa sitä, että ihmiset viihtyvät aukean tilan reunalla mieluummin kuin sen keskellä (Gehl, 1971/2011). Sieltä on helpompi tarkkailla koko tilaa olematta huomion keskipisteenä. Myös monet muut tutkijat ovat kuvailleet reunaefektiä. Hollanderin ja Sussmanin mukaan se on kehittynyt evoluution saatossa, sillä sitä tarvittiin aikoinaan selviytymiseen (Hollander & Sussman, 2015). Aukeilla paikoilla ihminen oli kaikkein haavoittuvimmillaan, sillä hän oli kaikkien petoeläinten nähtävillä vailla suojaa. Siksi ihmiset tykkäävät edelleenkin istua selkä seinään päin ja tarkkailla ympäristöään.

Hollander ja Sussman tulivat tähän johtopäätökseen niin ikään havainnoimalla julkisia paikkoja, kuten Gehl. Ihmiset tosiaan kulkevat mieluiten aukean paikan reunoilla kuin keskellä. Sama toistuu myös leveillä kaduilla, vaikka autoja ei olisikaan läsnä (Jacobs, 1961). Jacobs tosin otaksui käyttäytymisen johtuvan siitä, että reunat ovat kaikkein mielenkiintoisimpia ja niissä on jotain katsottavaa. Niin tai näin, reunaefekti selittää myös miksi koemme suhteellisen kapeat ja selkeästi rajatut katutilat miellyttävinä. Korkeiden rakennusten yhteydessä eivät kapeat kadut ole mahdollisia jo pelkästään suuren liikennemäärän vuoksi, joten ei ole ihme, että ihmiset eivät pidä niihin liittyviä alueita viihtyisinä. Jotain kuitenkin voidaan korkeiden rakennusten katutasollakin suunnitella kävelijäystävälliseksi. Nimittäin Gehl mainitsee *Life Between Buildings* -kirjassaan myös tukiefektin, jonka mukaan ihmiset nojaavat johonkin tai istuvat jossain, mieluummin kuin seisovat ilman tukea. Tuki tarkoittaa tässä yhteydessä sekä psykologista perseptiota, että fyysistä tukea, kuten pylvästä, syvennystä, tolppaa tai vaikka puuta. Gehlin mukaan rakennuksen kivijalka voidaan muotoilla tukemaan tätä tarkoitusta. Esimerkiksi syvennykset, pylväät ja portaat voivat tehdä kivijalasta käyttökelpoisen nojaamiseen ja istumiseen.

William H. Whyten mukaan ihmisten käyttäytyminen toistuu samanlaisena eri kaupungeissa, kulttuurieroista huolimatta (Whyte, 1980). He pysähtyvät juttelemaan vilkkaisiin kadunkulmiin, istuvat saman tyyppisissä paikoissa puistoissa ja aukioilla, niin New Yorkissa, Tokiossa kuin Milanossa. Pienissä kaupungeissa erona on Whyten mukaan, että kävellään hitaammin kuin suurkaupungeissa. Siksi on tärkeää, että vertailukohteeni tässä tutkimuksessa ovat suunnilleen saman suuruusluokan kaupunkeja. Hollander ja Sussman puhuvat myös siitä paradoksista, että rakennusten suunnittelijat tuskin koskaan tapaavat niitä ihmisiä, joihin heidän rakennuksensa eniten vaikuttavat. He kysyvätkin kuinka arkkitehdin voidaan olettaa suunnittelevan rakennus, jossa ihmiset viihtyvät, kun hän ei tiedä millaisille ihmisille sitä suunnittelee (Hollander & Sussman, 2015).

Äänimaisema

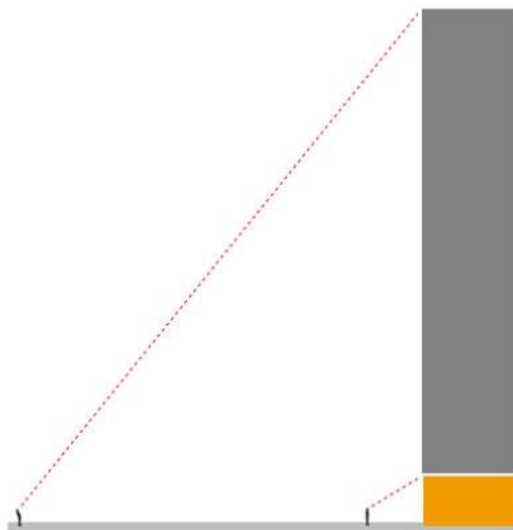
Myös julkisen tilan äänimaisema vaikuttaa tilasta syntyvään kokemukseen. Äänet kuuluvat kaupunkiin ja siellä asuvat ihmiset joutuvat hyväksymään tämän. Kuitenkin jos ääni on liian voimakasta tai ärsyttävää, sitä aletaan kutsua meluksi. Äänet ovat liian kovia, jos ne estävät keskustelemisen julkisessa tilassa. Se miltä kaupunki ja julkinen tila näyttävät ovat tärkeitä seikkoja, mutta se miltä ne kuulostavat, määrittävät usein vaikutelmamme tietystä paikasta (Went, 2016). Aisteina näkö ja kuulo toimivat hyvin eri tavoin. julkisessa tilassa voimme esimerkiksi valita mitä katsomme, mutta emme välttämättä mitä kuulemme. Kuulo myös kattaa 360 astetta ympärillämme, toisin kuin näkö. Hyvä akustiikan suunnittelu mahdollistaa kommunikoinnin myös vilkkaassa katutilassa. Äänisuunnittelija Kees Wentin mukaan miellyttävään äänimaisemaan kuuluu useita erilaisia ääniä, jotka eivät ole liian monotonisia. Esimerkiksi hotelleissa on usein kokolattiamatot, jotka tuottavat rentouttavan äänimaiseman ilman kaikuja. Kaunis tila, rakennus, tai asuinalue saattaa muuttua epämiellyttäväksi, jos akustiikkaa ei ole huomioitu suunnittelussa. Melu voi tehdä paikasta hyvin stressaavan. Varoittavana esimerkkinä ovat alikulkutunnelit, joissa autojen äänet kimpoilevat betoniseinistä, jolloin melu on jalankulkijalle lähes kestämaton.

Pohjakerros, jossa on paljon liikkeitä ja katutilaan levittäytyviä terasseja ja kukkakaupan kukkia tai hedelmäkojun pöytiä, luo myös miellyttävän äänimaiseman. Tällaisessa katutilassa julkisen ja puolijulkisen tilan äänet sekoittuvat. Kävelijä kuulee kadun ääniä ja toisaalta ääniä sisätiloista. Kun

äänten lähteet ovat näkyvissä, on äänet helppo yhdistää niihin, mikä kertoo kävelijälle paljon hänen ympäristöstään. Äänimaisemaltaan monipuolinen pohjakerros myös karkottaa liikenteen yksipuolisemmat äänet taustalle tietoisuudessamme. Ihminen havaitsee monipuolisemmat äänet automaattisesti ”tietoisuutensa etualalla”, kun yksitoikkoiset äänet vaipuvat taka-alalle. Valikoiva kuulo siis on todellista. Jalankulkija ei myöskään ole pelkästään passiivinen kuuntelija, vaan myös tuottaa itse ääntä julkisessa tilassa ja on näin osa äänimaisemaa.

Katutilan jäsentämisen malleja

Jan Gehl on yksi korkean rakentamisen vastustajista. Hänen mukaansa niiden valtava mittakaava kuormittaa ihmisen aisteja ja saa ihmisen tuntemaan itsensä hyvin pieneksi. Gehl puhuu katutilan palauttamisesta kävelijöille, sekä ihmisen kokoisen mittakaavan luomisesta (The Human Scale, 2012). Hänen kritiikkinsä korkeaa rakentamista kohtaan liittyy juuri ihmisen mittakaavaan, jolla hän tarkoittaa lähinnä pienipiirteistä ja hyvin yksityiskohtaista suunnittelua vastakohtana suurille aukioille ja monikaistaisille kaduille. Hänen mukaansa ihminen pystyy havainnoimaan ympäristöään aistiensa avulla noin 20 – 100 metrin päähän, mutta vain muutamia metrejä ylöspäin (Gehl, 1971/2011). Jos jotain tapahtuu vain vähän hänen tasoaan ylempänä, mahdollisuudet sen huomaamiseen tai kokemiseen vähentyvät huomattavasti. Merkityksellinen kontakti ihmisten välillä on mahdollista vain muutamia kerroksia ylöspäin. Kolmannen ja neljännen kerroksen parvekkeelta kommunikointi kadulla seisovan ihmisen kanssa on jo hyvin vaikeaa (Kuva 8.). Kun siitä mennään ylöspäin, on kadullaseisijan oltava jo hyvin kaukana rakennuksesta, jotta hän edes näkee ihmisen parvekkeella. Tällöin myös etäisyys kasvaa niin suureksi, että kommunikointi ei välttämättä onnistu edes huutamalla. Kun kerroksia on rakennuksessa paljon, eivät ne viidennestä kerroksesta ylöspäin ole enää mitenkään yhteydessä katutilaan, koska sieltä ei ole näköyhteyttä rakennuksen juurelle, eikä toisinpäin. Yli viisikerroksiset rakennukset eivät siis Gehlin mukaan tuo mitään hyvää katutilaan. Koska ihmiset liikkuvat kadulla horisontaalisesti ja havainnoivat ympäristöään myös horisontaalisesti, ovat matalat rakennukset paremmin harmoniassa heidän liikkumisensa ja aistiensa kanssa. Korkeiden rakennusten katutilan jäsentämisessä tärkeintä onkin keskittyä pohjakerrokseen.



Kuva 8. Korkeita rakennuksia on vaikea hahmottaa katutasosta seisottaessa kovin lähellä. Kauempaa ne on mahdollista nähdä kokonaisuudessaan, mutta ylemmät kerrokset eivät ole silti mitenkään yhteydessä katutasoon (Arends & Knoester, 2011).

Niin sanottu ”Vancouverin malli” on rakentaa korkeat rakennukset keskelle korttelia, tai sen kulmaan siten, että ne on pohjakerroksessa ympäröity townhouse-tyyppisillä rakennuksilla (Boddy, 2004). Näin miellyttävät pienimittakaavaiset talot määrittävät katutilaa ja ikään kuin häivyttävät korkean rakennuksen. Tällä mallilla rakennetut kokonaisuudet kattavat yleensä koko korttelin alueen. Townhouse-rakennukset ovat noin 3 – 6 kerroksen korkuisia, ja voivat sisältää liiketiloja, asuntoja ja toimistoja. Ne luovat illuusion pienimittakaavaisesta kaupungista. Tämä ratkaisu pitäisi ottaa laajemmin käyttöön korkeiden rakennusten suunnittelussa ja rakentamisessa, sillä se tuottaa miellyttävää pienimittakaavaista katutilaa korkeiden rakennusten juurelle paremmin kuin suoraan katutasosta nousevat tornit. Loistava esimerkki Vancouverin mallista on The Hearst Tower, jonka jalusta ja torniosa edustavat täysin erilaisia tyyliä (Kuva 9.). Torniosa on kuuluisan arkkitehdin Norman Fosterin käsialaa ja on rakennettu paikoilleen vasta paljon alkuperäisen rakennuksen valmistumisen jälkeen. Näin pilvenpiirtäjää ei ikään kuin edes huomaa katutasolta.

Niin Gehl, kuin Söderströminkin mainitsevat Woonerf-periaatteen esimerkkinä katutilan hyvästä jäsentämisestä. Woonerf- tai ”shared space” -periaate on hollantilainen keksintö, joka tarkoittaa eri liikkumismuotojen sekoittamista tai tasa-arvoisuutta tietyllä kadulla (Gehl, 1971/2011) (Söderström, 2012). Jalkakäytävää, autokaistaa ja pyöräkaistaa ei ole erotettu toisistaan vaan ne ovat kaikki samalla tasolla (Kuva 10.). Periaatteeseen kuuluu hyvin alhaiset nopeusrajoitukset autoille, sillä niiden on liikuttava jalankulkijoiden ehdoilla. Woonerf-periaatetta käytetään yleensä asuinalueiden jo valmiiksi rauhallisilla kaduilla. Gehlin mukaan liikkumismuotojen yhdistäminen Woonerf-periaatteen mukaan on toiseksi paras vaihtoehto kokonaan jalankulkijoille tarkoitettujen kävelykatujen jälkeen. Periaatteen etuja ovat mm. mahdollisuus ajaa auto aivan oven eteen, kustannussäästöt katujen vähimmäisleveydestä tingittäessä, ja asukkaita miellyttävä rauhallinen katuympäristö (Ben-Joseph, 1995). Aina ei siis ole tarpeen erotella eri liikkumismuotoja.



Kuva 9. The Hearst Tower New Yorkissa. Ratkaisu edustaa Vancouverin mallia (Anon., 2012).



Kuva 10. Woonerf-mallissa kaikki kulkumuodot ovat samanarvoisia ja samalla tasolla (Anon., 2014).

Kävely- ja oleskeluinfrastruktuuri

Gehl on myös todistanut, että viihtyisän katutilan tarjonta lisää sen kysyntää. Kun Kööpenhaminan pääkatu Strøget muunnettiin autoliikennöidystä kadusta kävelykaduksi, jalankulkijoiden määrä sillä lisääntyi 35 % (Gehl, 1971/2011). Myös Englannin Brightonissa tie nimeltä New Road muunnettiin kävelykaduksi ja seurauksena kävelijöiden määrä lisääntyi niinkin paljon kuin 62 %. Tämän lisäksi paikallaan olevien ihmisten määrä lisääntyi 600 % kahviloiden terassien ansiosta (Gehl & Svarre, 2013). Ihmiset päätyivät valitsemaan kävelyreitikseen viihtyisän kävelykadun, vaikka heillä ei olisi ollut siellä mitään toimitettavia asioita. Kävelykadut houkuttelevat ihmisiä paljon enemmän kuin kapeat jalkakäytävät vilkkaasti liikennöityjen katujen varsilla. Englannin New Roadista tuli pikemmin määränpää kuin läpikulkureitti. Vaikutus kumuloituu, sillä ihmiset myös hakeutuvat sinne missä on toisia ihmisiä (Gehl, 1971/2011). Samaan johtopäätökseen on tullut myös William H. Whyte, tarkkailtuaan ihmisten käyttäytymistä New Yorkin aukioilla ja katutilassa (Whyte, 1980). Kun kaduilla on jotain katseltavaa, kuten kauppojen näyteikkunoita tai katusoittajia, ovat ne heti mielenkiintoisempia ja houkuttelevat pysähtymään. Ihmiset myös tykkäävät katsella toisia ihmisiä, mikä on luonnollinen sosiaalinen taipumus. Kun kadulla on ihmisiä, on suurempi mahdollisuus, että jotain jännittävää tapahtuu, mikä puolestaan houkuttelee sinne lisää ihmisiä. Vilkkaita kadut, joilla voi tarkkailla toisia ihmisiä, ja joihin voi jäädä spontaanisti oleskelemaan, ovat miellyttävimpiä katuja. Jan Gehlin sanoin, kun jotain tapahtuu, kun jotain tapahtuu (Gehl, 1971/2011):

“Something happens when something happens.”

Oleskelu on tehtävä myös mahdolliseksi, esimerkiksi penkkien tai istumiseen soveltuvien erilaisten reunojen ja kaiteiden avulla. Kiinteät penkit tosin saavat Whytelta kritiikkiä osakseen, sillä niiden mitoitus on harvoin kenellekään juuri sopiva, kun taas siirrettävien penkkien avulla voi säätää itselleen sopivan etäisyyden keskustelukumppanista tai kääntää tuolin aurinkoon päin. Lisäksi kynnys kiinteiden penkkien uusimiseen on korkeampi, sillä niiden vaihtaminen ei ole niin helppoa, vaikka ne osoittautuisivatkin heti alussa epäsuosituiksi (Whyte, 1980). Tutkiessani Myyrmäen katutilaa kesällä 2015, huomasin, että sieltä puuttuu jotakin. Suositulla toriaukiolla ihmiset seisoskelivat auringossa tai nojailivat seiniin ja tolppiin (Kupiainen, 2015). Osa jopa istui istumiseen melko sopimattomien reunakiveysten tai roskisten päällä. Tämä kertoo siitä, että tilaan kaivataan istumapaikkoja. Nämä ihmiset todennäköisesti istahtaisivat penkille, jos sellainen vain olisi tarjolla. Penkkien määrä oli mitä luultavimmin pidetty minimissä, jotta ns. laitapuolenkulkijat eivät istuisi niillä. Tämä kuitenkin vie sen mahdollisuuden myös kaikilta muilta ihmisiltä. Jos penkkejä olisi tarpeeksi, istuisi niillä ihmisiä kaikista ihmisryhmistä. Toriaukiolla oli myös yksi kahvila, mutta sen pöytien ääreen sai istahtaa vain, jos ostaa sieltä jotakin. Julkisissa tiloissa olisi oltava myös ilmaisia penkkejä, ilman ostopakkoa. Usein tilasta on tarkoituksella tehty sellainen, että sinne ei ole miellyttävää jäädä oleskelemaan, muotoilemalla penkit niin, ettei niissä voi nukkua tai laittamalla jopa piikkejä erilaisten reunojen päälle, ettei niillä voi istua.

Penkkien puute julkisessa tilassa kertoo, ettei tilaa ole suunniteltu ihmisten käyttöön. Usein jos yritykset ovat vastuussa niiden toimistoihin liittyvästä julkisesta tilasta, lopputulos ei ole kovin houkutteleva. Yritykset eivät halua rohkaista esimerkiksi nuorisoa tai kodittomia oleskelemaan läheisyydessään, koska ajattelevat siitä olevan haittaa yrityksen imagolle. Tällaiset piiloagendat muokkaavat julkisen tilan suunnittelua huonompaan suuntaan (Whyte, 1980). Yritykset haluavat toki tarjota työntekijöilleen mukavia tiloja viettää lounastaukoa, mikä on johtanut julkisten tilojen vartiointiin, tai tilojen yksityistämiseen ja sulkemiseen yleisöltä. Julkisten tilojen yksityistäminen on ollut kasvava trendi jo jonkin aikaa. Sen ongelmana on, että se asettaa ihmiset eriarvoiseen asemaan,

jolloin vain tietyllä ihmisryhmällä on mahdollisuus päästä nauttimaan jostakin aikaisemmin julkisesta tilasta. Myös yksityisten ihmisten varakkailla asuinalueilla on tapahtunut samanlaista kehitystä, ja näin ovat syntyneet aidatut asuinalueet eli ”gated communities”. Ne on aidattu, ja kulkeminen sisään ja ulos on erittäin kontrolloitua. Asukkaat ovat usein myös palkanneet vartijoita alueelle. Kuitenkin joidenkin tutkimusten mukaan rikollisuutta ei todellisuudessa ole yhtään vähemmän aidatuilla alueilla kuin tavallisilla asuinalueilla (Blakely & Snyder, 1998). Turvallisuudentunne saattaa olla hämäävä. Ei-aidatuilla alueilla, joissa liikkuu enemmän ihmisiä, on toimiva sosiaalinen valvonta, joka ennaltaehkäisee rikollisuutta. Aidattuja alueita on myös kritisoitu siitä, että ne rajoittavat muiden ihmisten liikkumista, kun alueen sisään jää teitä ja katuja.

Jeff Speck:in mukaan kaupunkisuunnittelulla yleisesti, sekä katutilan suunnittelulla, on suuri vaikutus mielenterveyden lisäksi fyysiseen terveyteen (Speck, 2012). Alueilla, joissa ei panosteta käveltävyyteen, ihmiset ovat suuremmalla todennäköisyydellä ylipainoisia kuin alueilla, joissa on hyvät kävely- ja pyöräily-yhteydet. Speckin esimerkit ovat Yhdysvalloista, joissa esikaupungit ovat levittyneet laajalle kaupunkien ulkopuolelle ja lähes kaikki omistavat auton tai kaksi. Kuitenkin Suomessa voidaan puhua saman tyyppisestä ilmiöstä, sillä kaupunkirakenne on hyvin hajautunutta, ja täälläkin rakennetaan perinteisesti hyvin väljästi. Tiivis kaupunkirakenne ja kiinnostava katutila kannustavat kävelemään. Kun myös palvelut ovat lähellä, ja julkisen liikenteen vaihtoehtoja käytettävissä, ei omalle autolle ole välttämättä tarvetta. Näin lisätään ihmisten liikkumista, mikä näkyy myös yhteiskunnallisissa terveydenhuoltokustannuksissa. Myös kaupunkikeskustoissa käveltävyydellä on samankaltaisia vaikutuksia, sillä myös siellä on mahdollisuus valita julkisten kulkuneuvojen ja kävelemisen välillä, joista valitaan aina ensimmäinen, jos miellyttävät kävely-yhteydet ovat harvassa. Julkisen tilan yksityiskohtien suunnittelulla voi siis olla kauaskantoisia vaikutuksia.

Katujen yläpuolelle rakennettavat jalankulkusillat ja –putket, sekä maanalaiset jalankulkutunnelit ovat osoittautuneet toimimattomiksi suunnitteluratkaisuiksi, sillä ne eristävät jalankulkuliikenteen kadun tapahtumista ja heikentävät katutilan elävyyttä (Söderström, 2012). Myös Al-Kodmany, Gehl ja Purma kyseenalaistavat katuun nähden eri tasoon rakennetut kävelytiet ja aukiot (Al-Kodmany, 2011) (Gehl, 1971/2011) (Purma, 2015). Ville Purma Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastosta mainitsi varoittavaksi esimerkiksi Itä-Pasilan, jossa jalankulku ja pyöräily on nostettu ylemmälle tasolle kuin autoliikenne. Ratkaisussa on ollut ongelmana, että ihmiset kuitenkin hakeutuvat maan tasalle ja ovat toivoneet sinne parempia jalkakäytäviä, jolloin ne on jouduttu rakentamaan. Hieno idea ei siis ole täysin toiminut. Gehlin mukaan juuri näin käy useimmissa tapauksissa. Siksi voisikin olla paikallaan säätää kaavassa myös julkisten aukoiden ja kävelyteiden sijoittamisesta samaan tasoon, tietenkin kontekstista riippuen.

Verrattaessa uudempia kaupunkeja vanhempiin kaupunkeihin, huomataan selkeä ero mittakaavassa. Uudemmissa kaupungeissa rakennukset ovat suuria, kadut ovat leveitä ja liikenne nopeaa. Vanhemmissa kaupungeissa taas on paljon kapeita kujia, rakennukset ovat pienempiä, ja niiden kivijalassa on usein liikkeitä, joiden yläpuolella on asuntoja. Uudemmissa kaupungeissa rakennuksilla on useammin vain yksi käyttötarkoitus, mikä yksipuolistaa katutilaa. Gehlin mukaan myös uudemmissa kaupungeissa olisi syytä pohtia mitkä ovat tärkeimpiä kävelyreittejä ja julkisivuja, ja panostaa niihin (Gehl, 1971/2011). Näin tyhjiltä kivijaloilta välttyttäisiin vilkkaimmissa paikoissa. Rakennuksia suunniteltaessa olisi aina suunniteltava siihen läheisesti liittyvä julkinen tila huolellisesti ja yksityiskohtaisesti.

”Placemaking” eli merkityksellisten paikkojen luominen

Termi ”placemaking” tarkoittaa kirjaimellisesti paikkojen tekemistä. Siitä on alettu puhua suurkaupungeissa, jossa pilvenpiirtäjät ja toimistot vievät kaiken huomion ja pienimittakaavaiset oleskelupaikat ovat kadonneet (Friedmann, 2010). Al-Kodmanyn mukaan kaupungeista tulee homogeenisia ja sieluttomia suunnittelijoiden unohtaessa miellyttävän katutilan tärkeyden, ja suurten rakennusten viedessä kaiken huomion. Miellyttävää katutilaa ja oleskelemaan kutsuvia paikkoja ei liikenteen ja korkeiden rakennusten lomasta löydy. Artikkelissaan ”Placemaking with Tall Buildings”, Al-Kodmany pyrkii tarjoamaan holistisen lähestymistavan korkeiden rakennusten luoman katutilan parantamiseen (Al-Kodmany, 2011). Hänellä on neljä kriteeriä, jotka hän on lainannut Kevin Lynchilta (Lynch, 1960), joita on tarkasteltava korkean rakennuksen rakentamisen yhteydessä, jotta se sopii sulavasti ympäristöönsä ja luo miellyttävää katutilaa. Ensimmäinen kriteeri on vapaasti suomennettuna kuvauksellisuus (Engl. imageability) joka tarkastelee korkean rakennuksen vaikutusta katukuvaan ja maisemaan. Toinen kriteeri on ihmisen mittakaava, joka tarkoittaa korkeuden ongelman ratkaisemista, eli miten lieventää rakennusten korkeuden tunnetta, esimerkiksi rakennuksen jalustan ja edustan suunnittelulla. Tämä vastaa myös Jan Gehlin näkemystä samasta termistä. Kolmas kriteeri ovat sosioekonomiset ja tilalliset tekijät, eli miten luoda sosiaalista ympäristöä ja houkutella ihmisiä rakennuksen sisälle ja juurelle. Neljäs kriteeri on kulttuuriassosiaatio (Engl. cultural association), eli miten sisällyttää kulttuurillinen konteksti rakennuksen suunnitteluun. Nämä vaikuttavat merkittävästi siihen millainen korkea rakennukseen liittyvästä julkisesta tilasta muotoutuu.

Al-Kodmanyn mukaan korkeat rakennukset voivat toimia maamerkkeinä, jotka auttavat suunnistamaan kaupungissa. Ne voidaan sijoittaa kaupungin liikenteellisiin solmukohtiin eli noodeihin, jolloin ne toimivat erityisen hyvin. Noodit ovat itsessäänkin tärkeitä paikkoja, ja korkea rakennus noodin läheisyydessä voimistaa sen kuvauksellisuutta huomattavasti, ja tekee paikasta entistä vaikuttavamman. Kontekstista riippuen, korkea rakennus ei kuitenkaan välttämättä ole yleisön tunnustama maamerkki. Yksittäinen korkea rakennus mielletään hyvin helposti maamerkiksi, mutta kaupungissa, jossa korkeita rakennuksia on paljon, maamerkiksi kohoavat jollakin tavalla erikoiset, muista erottuvat rakennukset, jotka sijaitsevat suosituissa paikoissa, kuten noodeissa.

Koska korkeiden rakennusten mittakaava on niin valtava, ne saavat usein ihmisen tuntemaan itsensä hyvin pieneksi. Tätä tunnetta voidaan kuitenkin lievittää suunnittelemalla rakennuksen ympäristö ja jalusta miellyttäväksi maan tasalla. Korkean rakennuksen katutasolla arkkitehtuurin ja suunnittelun on oltava pienipiirteistä, jotta se tuo kontrastia rakennuksen valtavaan kokoon. Keinoja tähän ovat Al-Kodmanyn mukaan rakennuksen jalustan, varren, aukion ja sisäpihan suunnittelu. Rakennuksen tulisi maan tasalla tarjota suojaa tuulelta, sateelta, lumelta ja auringonpaisteelta. Myös arkkitehtuurilliset yksityiskohdat lähellä rakennusten katutasoa tekevät rakennuksesta ilmeikkäämmän ohikulkijoille. Korkeammalla pienet yksityiskohdat ovat turhia, sillä niitä on lähes mahdotonta havaita katutasolta. Myös jalustan läpinäkyisyys tekee siitä miellyttävämmän kadullaliikujalle. Jos rakennus on esimerkiksi nostettu pylväiden varaan, voi sen alta tavallaan kävellä, mikä tekee rakennuksesta vähemmän luotaantähtävän. Esimerkki tällaisesta korkeasta rakennuksesta on Lippo Center Hongkongissa (Kuva 11.). Myös läpinäkyvä pohjakerros saattaa tehdä rakennuksesta helpommin lähestyttävän. Toisaalta kokonaan lasiset seinät eivät useinkaan ole läpinäkyviä, vaan pikemminkin heijastavia, joten niistä ei oikeastaan näe läpi, minkä vuoksi ne tuottavat tylsän vaikutelman (Kuva 12.). Ikkunalliset seinät siis toimivat paremmin. Leveät jalkakäytävät myös tekevät osaltaan katutilasta miellyttävämmän korkeiden rakennusten juurella. Aukiot pilvenpiirtäjien juurella tuovat horisontaalista tilaa vastapainona vertikaalisille rakennuksille. Chicagossa, pilvenpiirtäjien luvatussa kaupungissa, katutila

on tehty miellyttäväksi sijoittamalla liikennemerkkit ja katukyltit matalalle ihmisen silmien tasolle. Myös katulamput ja lipputangot ovat tavallista matalampia. Näin tehdään ihmisen mittakaavaista kaupunkia korkeiden rakennusten keskelläkin.



Kuvat 11. ja 12. Lippo Center Hongkongissa tuo katutasoon vaihtelevia elementtejä, kuten portaita, kasveja, näyteikkunoita ja kauppoja (Anon., 2009). Wilhelminapierissä Rotterdammassa on vain lasiseinää ja pyöröovia (Kupiainen, 2015/2016).

Esimerkiksi New Yorkissa on vuodesta 1961 lähtien annettu rakennuttajan rakentaa korkeampi torni, jos he samalla rakentavat julkisen aukion sen juurelle. Yksi neliömetri lisää maapinnalle, antaa 10 neliömetriä lisää kerrosalaa. Näin on ollut mahdollista rakentaa kaavamääräystä korkeampia tornitaloja. Tällaisia aukioita kutsutaan nimellä "Bonus Plaza". Usein näiden aukioden suunnitteluun ei kuitenkaan ole panostettu tarpeeksi, jolloin niiden keskelle rakennetaan taideteos ja muutoin aukio on tyhjä. Vaikka aukiot on suunniteltu julkiseksi tilaksi, siellä ei oleskele juuri kukaan, koska siellä ei ole mitään kiinnostavaa mitä katsella, tai mitään missä istua. Ihmiset eivät ole viihtyneet bonus plazoilla ja niitä on käytetty vain kulkureitteinä. Gregory Smithsimonin mukaan rakennuttajat ovat jopa tarkoituksella tehneet niistä luotaantyöntäviä ja karuja, jotta ei-halutut ihmisryhmät eivät oleskelisi siellä. Yritysten silmissä näihin ihmisryhmiin kuuluvat esimerkiksi kodittomat ja kerjäläiset. Samalla tosin kukaan muukaan ei halua oleskella siellä. Myös kustannussäästöjen arvioidaan olevan yksi syy siihen, miksi rakennuttajat eivät ole halunneet kehittää näitä aukioita. Näihin yksityisessä omistuksessa olevien julkisten bonus-aukioden kehittämiseen on tarkoituksella jätetty panostamatta. (Smithsimon, 2008). Myös William H. Whyte on tutkinut näiden aukioden käyttöä New Yorkissa, ja tunnistanut useita tekijöitä, jotka vaikuttavat aukion kävijämääriin (Whyte, 1980). Jotta aukioista saadaan miellyttävää julkista tilaa, on se hienovaraisesti suunniteltava sellaiseksi, että siellä on viihtyisää oleskella. Tärkein tekijä on hänen mukaansa kadun ja aukion vuorovaikutus. Aukion tulisi alkaa kadunkulmasta ja muuttua kadusta aukioksi saumattomasti. Ainakaan aukion ei tulisi olla alemmalla tasolla katutasoon nähden, sillä se eristää ihmiset kadun vilinästä. Aukion tulisi myös tarjota istumapaikkoja, joista on näköala kadulle, sillä sellaiset penkit olivat Whyten tutkimuksessa useimmin käytettyjä. Kivijalkakaupat ovat myös Whyten mielestä ensiarvoisen tärkeitä aukion tunnelman ja houkuttelevuuden kannalta. Myös katutaide, kuten veistokset, kutsuvat ihmisiä ihmettelemään ja oleskelemaan aukioilla. Larry R. Ford kysyykin, milloin tiloista tulee paikkoja? Hän pohtii, milloin tila on itsessään niin erityinen, että se ei ole riippuvainen ympäröivistä rakennuksista (Ford, 2000):

"When does 'space between buildings' become 'open space containing buildings'?"

Hyvän katutilan määritelmä

Kirjallisuuskatsauksen perusteella monet kuuluisat kaupunkitutkijat- ja suunnittelijat tuntuvat olevan yhtä mieltä hyvään katutilaan kuuluvista elementeistä, joita ovat ainakin: sekoittunut rakenne, pienipiirteinen suunnittelu, kivijalkaliikkeet- ja kahvilat, ihmiset, kasvillisuus, sekä esteettisesti miellyttävät ja monimuotoiset rakennukset. Autojen poissaolo tai hiljaiset ajonopeudet, ja hyvät kävelymahdollisuudet ja auringonpaiste lisäävät katutilan käyttöä entisestään. Kahviloiden terassit saavat mielellään levittäytyä katutilaan (Al-Kodmany, 2011) (Gehl, 1971/2011) (Jacobs, 1961) (Whyte, 1980) (Söderström, 2012) (Ford, 2000).

Myös yhteisöllisyyden tunne lisää tyytyväisyyttä omaan asuinympäristöön. Eräässä tutkimuksessa naapureiden sosiaalisen kanssakäymisen määrä vähenee mitä vilkkaammin liikennöity katu on kyseessä (Appleyard, 1976). Vilkas liikenne ei houkuttele jäämään kadulle oleskelemaan, esimerkiksi melun vuoksi. Myös Jan Gehl osoitti tämän tutkiessaan kolmea eri katua Kööpenhaminassa (Gehl, 1971/2011). Kadut olivat asuinalueilla sijainneita toisiinsa vertailtavissa olevia katuja. Vilkkaimmin liikennöidyn kadun ihmiset tunsivat toisensa paljon huonommin kuin hiljaisen kadun asukkaat. Pelkästään pienemmillä nopeusrajoituksilla voidaan saada aikaan miellyttävämpää katu ympäristöä, ja sen seurauksena paikallista yhteisöllisyyden tunnetta, ihmisen oleskellessa enemmän katutilassa. Julkisten tilojen sijainnilla alueen sisällä on myös merkitystä. Kun ne sijaitsevat keskeisellä paikalla, ne vahvistavat yhteisöllisyyden tunnetta enemmän kuin alueen reunalla sijaitsevat julkiset paikat. Tämän on ajateltu johtuvan siitä, että keskeisillä julkisilla paikoilla on vähemmän ns. ulkopuolisia. Myös julkisen tilan huono kunnossapito vaikuttaa ihmisten käsityksiin koko alueesta. Hylätyt rakennukset, vandalismi ja epäsiisteys lisäävät pelkoa joutua rikoksen uhriksi. Näin silloinkin, kun alue ei todellisuudessa mitenkään erotu ympäröivistä alueista rikostilastoissa (Lewis & Maxfield, 1980).

Sekoittunut rakennuskanta, jossa on työpaikkoja, asuntoja ja palveluita, tuo katutilaan ihmisiä kaikkina vuorokauden aikoina. Ihmisten ollessa yksi tärkeimmistä elementeistä hyvässä katutilassa, on sekoittunut rakenne tärkeä piirre hyvän katutilan kannalta. Kuitenkin rakennuttajien kannalta monien toimintojen yhdistäminen yhteen rakennukseen on riskialtista. Toimintojen sekoittaminen tekee tiloista ja asunnoista vaikeampia myydä, koska niiden ajatellaan häiritsevän toisiaan. Esimerkiksi ravintolasta alakerrassa ajatellaan kuuluvan ääntä iltaisin, ja olevan häiriöksi ylemmissä kerroksissa asuville asukkaille. Tyhjätkin liiketilat ovat iso ongelma, sillä alueet, joilla on tyhjiä liiketiloja, eivät houkuttele ihmisiä (Jansen & Mitsostergiou, 2012). Kun ihmisiä ei ole, eivät jäljellä olevat liikkeet pysty kasvattamaan myyntiään ja joutuvat muuttamaan muualle. Tuloksena on lisää tyhjiä liiketiloja, ja kierre on valmis. Myös alueen asukkaille tyhjätkin liiketilat eivät ole ilonaihe, sillä ne tuottavat hylätyn ja rähjäisen näköistä ympäristöä. Tämän pelossa rakennuttajat eivät halua liiketiloja rakennustensa pohjakerrokseen.

Toimintojen sekoittaminen vaatii enemmän myös rakennuksen suunnittelijalta ja tulee maksamaan rakennuttajalle enemmän. Joskus riski on kuitenkin sen arvoinen, sillä onnistuessaan sekoittunut rakenne voi tuottaa loistavia tuloksia. Hyviä esimerkkejä aiheesta ovat Zuidas ja Zuidoost Amsterdamissa, jotka ovat muuntautuneet pelkistä toimistokeskittymistä eläväisiksi sekoittuneiksi alueiksi (Jansen & Mitsostergiou, 2012). Aikaisemmin alueilla oli paljon tyhjiä liiketiloja, mutta alueiden tietoinen kehittäminen, ja toimintojen sekoittaminen, on tehnyt niistä mielenkiintoisia ja menestyksekkäitä alueita niin yrityksille kuin uusille asukkaillekin. Rakennuttajien pelko tilojen myymisen ja vuokraamisen suhteen siis osoittautui turhaksi, sillä näillä alueilla on paljon vähemmän tyhjiä liike- ja toimistotiloja kuin pelkästään toimistovaltaisilla alueilla. Suuri osa uusista toiminnoista

Zuidasissa ja Zuidoostissa on rakennettu nimenomaan rakennusten pohjakerrokseen. Niihin on saatu houkuteltua kauppoja ja ravintoloita samalla kun alueelle on rakennettu uusia asuntoja täydennysrakentamis-periaatteella. Sekoittunut rakenne on saatu luotua alueellisesti, vaikka asuintalot ja toimistorakennukset ovat erikseen, mutta sijaitsevat kuitenkin lomittain. Sekoittunut rakenne on ehkäpä tärkein, mutta ei kuitenkaan ainoa tekijä, joka vaikuttaa liiketilojen myyntiin. Muita oleellisia tekijöitä ovat tutkimuksen mukaan sijainti hyvin saavutettavalla paikalla, etäisyys keskustasta, ja alueen maine turvallisena paikkana.

Kun paikka täyttää tietyt edellytykset, kuten tyydyttää ihmisten tarpeet, suojelee ihmisten oikeuksia ja on merkityksellinen, se tulee menestymään taloudellisesti (Carr, et al., 1992). Hyvä julkinen tila syntyy ymmärryksestä miksi ihmiset käyttävät tiettyjä paikkoja, miten he käyttävät niitä, ja mitä merkityksiä käyttäjät niihin liittävät ajan mittaan. Joskus ihmiset käyttävät paikkoja odottamattomilla tavoilla, eri tavoilla kuin oli suunniteltu. Ihmiset myös liittävät paikkoihin merkityksiä, jotka voivat liittyä heidän omakohtaiseen historiaansa tai tulevaisuuteensa. Tällöin paikoista ei tule tärkeitä sen perusteella mitä siellä on, vaan sen perusteella mitä siellä on tapahtunut. Jotkut julkiset paikat voivat olla tärkeitä tietyille yhteisölle tai ryhmälle ihmisistä, sillä sekä yksityiset, että jaetut kokemukset tekevät paikoista tärkeitä.

Elävän katutilan ”pehmeä strategia”

Jacobsin, Whyten ja Gehlin edustamaa kaupungin elävöittämisen strategiaa voisi kutsua pehmeäksi strategiaksi, verrattuna ns. koviin keinoihin, joilla pyritään saamaan kaupunkitila miellyttävämmäksi ”siivoamalla” ei-toivotut henkilöt, kuten laitapuolenkulkijat ja nuorisojengit katutilasta epämiellyttävillä istuimilla ja lisäämällä vartiointia. Tällaisella suunnittelulla pyritään tekemään kaupunkitilasta klininen paikka, jossa kukaan ei viihdy, mutta ainakin on turvallista. Whyten, Jacobsin ja Gehlin strategia on päinvastainen: kun kaupunkitilasta tehdään mahdollisimman viihtyisä kaikille ihmisryhmille, ja kaikilla on oikeus käyttää katutilaa, houkuttelee se itsestään enemmän ihmisiä, jolloin siitä tulee eläväisempi, viihtyisämpi ja turvallisempi. Tällöin mahdolliset laitapuolenkulkijat myös solahtavat muiden ihmisten sekaan vaivattomasti. Heistä on harvoin todellista harmia muille katutilan käyttäjille.

Verkostokaupungin keskuksia tutkinut Panu Söderström kuuluu samaan koulukuntaan Jacobsin, Whyten ja Gehlin kanssa. Hän tutki ”Elävät kaupunkikeskukset”- raportissaan Keravan keskustaa, Espoon Leppävaaran keskusta, ja Helsingin Itäkeskusta elävän katutilan näkökulmasta. Hän päätyi siihen johtopäätökseen, että elävää katutilaa eniten häiritsevät tekijät olivat kauppakeskukset ja suuret liikenneväylät, kuten moottoritiet ja junaradat. Kauppakeskukset vetivät kaiken elämän kaduilta sisäänsä ja niiden ympäristöt olivat usein katutilaltaan karuja ja epäviihtyisiä paikkoja. Tähän johtopäätökseen tulin myös itse tutkiessani Vantaan Myyrmannin kauppakeskuksen ympäristöä (Kupiainen, 2015). Suuret liikenneväylät katkaisevat kaupunkirakenteen ja kävelyverkoston, ja loivat meluisia ja tyhjiä aukeita katutiloja. Elävää katutilaa edistävät tekijät taas ovat sekoittunut rakenne, mielenkiintoiset julkisivut ja pohjakerroksen aktiivisuus. Sekoittunut rakenne takaa monipuolisempaa ja vilkkaampaa kaupunkiympäristöä, ja pohjakerros on siinä tärkeässä osassa. Söderströmin sanoin:

”Rakennusten pohjakerrosten liiketilat lisäävät katutilan aktiivisuutta ja houkuttelevat ihmisiä ja elämää kaduille. Myös hyvät ja helpot yhteydet sisä- ja ulkotilan välillä lisäävät elämää ja aktiviteetteja

katutilassa. Pitkät, suljetut seinämät tai pelkistetyt, samanlaisina toistuvat julkisivut eivät muodosta elävää ja kiinnostavaa kaupunkiympäristöä.”

Hänen ajatuksensa ovat yhteneviä Jacobsin, Whyten ja Gehlin kanssa. Myös Söderström korostaa katujen merkitystä sosiaalisen toiminnan keskeisinä tiloina.

Söderström onkin kehittänyt kymmenen kohdan kriteeristön elävän katutilan luomiseksi, jota hän kutsuu ”rakennetun ympäristön laadun arvioinniksi”. Hänellä oli tavoitteenaan luoda systemaattinen tapa katutilan laadun arviointiin elävän katutilan näkökulmasta. Kriteeristöllä arvioidaan olemassa olevaa katutilaa, yksi kortteli- tai katuosuus kerrallaan. Hänen kriteeristönsä voisi olla kattava työkalu myös kaavoituksessa, sillä se huomioi monipuolisesti elävään katutilaan tarvittavia elementtejä. Kriteeristö sopisi käytettäväksi myös korkeiden rakennusten suunnittelun yhteydessä. Kriteereistä ensimmäiset viisi keskittyvät kukin eri näkökulmasta ympäristön monipuolisuuden arviointiin, ja viisi viimeistä tarkastelevat ensisijaisesti fyysisiä elementtejä katu ympäristössä. Lähtökohtana kriteereille on pääasiassa jalankulkijan näkökulma.

Söderströmin kriteerit ovat:

1. Pohjakerroksen aktiivisuus
2. Asuminen ja sosiaalinen valvonta
3. Sekoittunut rakenne
4. Visuaalinen monimuotoisuus ja kaupunkikulttuuri
5. Toiminnalliset solmukohdat ja kohtaamispaikat
6. Tilan mitoitus ja korttelirakenne
7. Jalankulun asema katutilassa
8. Jalankulkualueiden fyysinen laatu ja varustelu
9. Viherympäristö ja hulevesien hallinta
10. Esteettömyys ja pyöräily

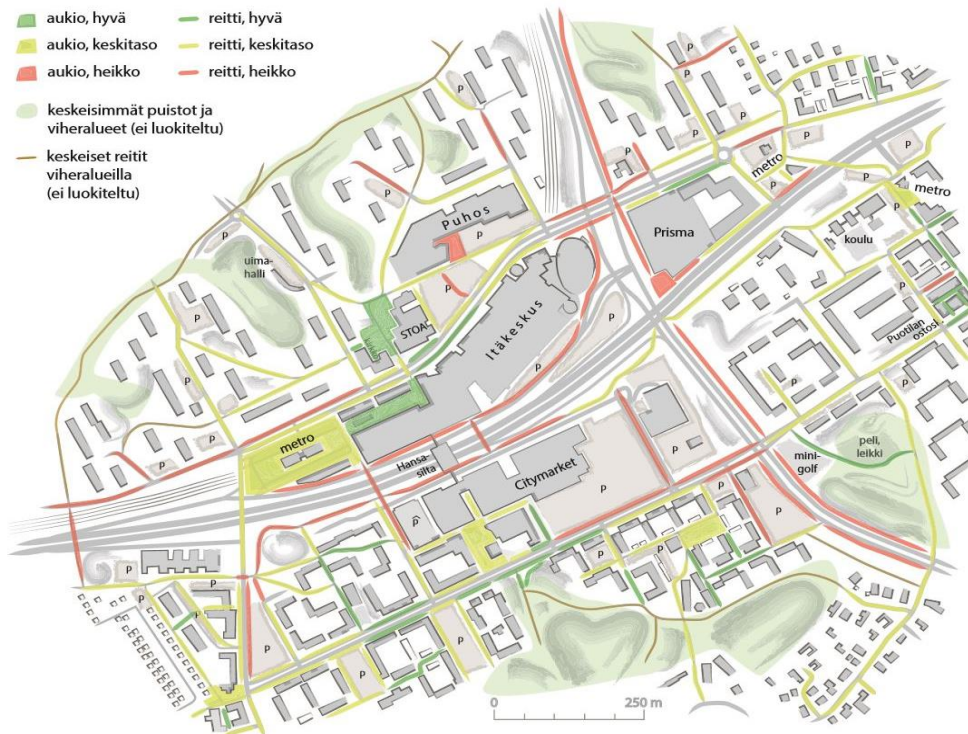
Kriteerejä on syytä avata, että on selvää mitä niillä elävän kaupunkitilan kannalta tarkoitetaan. ”Pohjakerroksen aktiivisuus” tarkoittaa, että rakennusten pohjakerroksissa sijaitsee palveluita, joihin on käynti suoraan kadulta. Lisäksi ainakin osa palveluista on avoinna myös iltaisin ja öisin, kuten ravintolat ja baarit. Tällöin katu on eläväisempi ja aktiivinen muulloinkin kuin päiväsaikaan. ”Asuminen ja sosiaalinen valvonta” puolestaan tarkoittaa sitä, että kadun varrella on asuintaloja, joiden ikkunoista ja parvekkeilta on suora näköyhteys kadulle. Talot eivät saa kääntää selkäänsä kadulle, sillä se ei mahdollista sosiaalista valvontaa. Tätä on pidetty tärkeänä tekijänä turvallisuuden kannalta. Kuitenkaan korkeat asuinrakennukset eivät tuo kadulle juurikaan lisää sosiaalista valvontaa, sillä korkeammalta kuin kolmannesta kerroksesta ei ole enää mahdollista nähdä suoraan talon vieressä kulkevalle kadulle. ”Sekoittunut rakenne” tarkoittaa eri toimintojen sekoittamisen lisäksi sitä, että rakennuskannassa sekoittuvat rakennukset eri aikakausilta. Tässä kohdassa kiinnitetään myös huomiota siihen, kuinka paljon rakennuksissa on erilaisia asuntoja, eri alojen työpaikkoja, sekä yksityisiä ja julkisia palveluita. Sekoittuneessa rakenteessa etäisyydet asumisen, palveluiden ja työpaikkojen välillä ovat keskimäärin lyhyempiä kuin rakenteessa, jossa eri toiminnot on eroteltu omille alueilleen. Tämä myös lisää kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuutta alueella. ”Visuaalisen monimuotoisuuden ja kaupunkikulttuurin” kriteeri toteutuu, kun rakennusten julkisivut eivät ole liian monotonisia, ja kadulla on jonkinlaista taidetta, kuten veistoksia, seinämaalauksia tai merkkejä

kaupunkikulttuurista, kuten esimerkiksi julisteita. Pitkät suljetut julkisivut eivät muodosta kiinnostavaa kaupunkiympäristöä.

”Toiminnalliset solmukohdat ja kohtaamispaikat” ovat tärkeitä sen vuoksi, että ne tuovat kadulle ihmisiä ja heille mahdollisia oleskelu- ja keskustelupaikkoja. Kyseessä olevan kadun olisi yhdistyttävä ainakin yhteen julkisen liikenteen solmukohtaan tai aukioon. Solmukohtina voi toimia myös huomattavia julkisia rakennuksia tai vaikkapa tavaratalo. ”Tilan mitoitust ja korttelirakenne” viittaa siihen, että katu on mitoitettu jalankulkijalle sopivan tiiviisti, ja se rajautuu molemmilta puolilta rakennuksiin, puurivistöihin tai maastonmuotoihin. Selkeä katutila tekee tilasta helpommin hahmotettavan. Kortteleiden pitäisi olla tarpeeksi pieniä, niin että eri katujen välillä olisi helppoa liikkua, eivätkä välimatkat katujen välillä kasvaisi liian suuriksi. Myös yksinkertainen korttelirakenne tekee suunnistamisesta helpompaa. Enemmän risteyskohtia tuottaa myös monimuotoisempaa kaupunkitilaa kuin pitkät kadut. ”Jalankulun asema katutilassa” taas on Söderströmin mukaan hyvä jos suurin osa tilasta on varattu jalankulkijoille, ja autoliikenteen nopeudet ovat alhaisia. Tämä sulki automaattisesti suuret vilkasliikenteiset kadut pois kaupunkien keskustoista. Tämä heijastuu myös jalankulkijoiden turvallisuuteen, ja siihen kuinka helppoa kadun ylittäminen jalankulkijalle on. ”Jalankulkualueiden fyysinen laatu ja varustelu” tarkoittaa luonnollisesti hyvälaatuisia materiaaleja kadunpäälysteissä ja kadunkalusteissa. Penkkejä ja roskakoreja on tarpeeksi, ja valaistus on toimivaa paikkaan nähden. Katutila ei ole houkuttelevaa, ja antaa rähjäisen vaikutelman, jos kadun kunnossapidosta ei ole pidetty huolta. Valaistus myös vaikuttaa suuresti siihen koetaanko katu viihtyisänä ja turvallisena. ”Viherympäristö ja hulevesien hallinta” tarkoittaa sitä, että kadulla on aina oltava puita, istutuksia tai muuta kasvillisuutta, jotka parantavat kadun viihtyisyyttä. Kasvillisuus myös vaikuttaa kadun pienilmastoon ja tarjoaa suojaa sateelta tai auringolta. Monimuotoinen kasvillisuus on parempaa kuin yksipuolinen. Vettä läpäisevää pintaa, kuten nurmikkoa, sorapintaa tai reikälaattaa taas pitäisi löytyä myös kaupungeista hulevesien hallinnan helpottamiseksi. ”Esteettömyys ja pyöräily” on tässä niputettu saman otsikon alle, vaikka ne liittyvät vain väljästi toisiinsa. Esteettömyys tarkoittaa, että esimerkiksi pyörätuolilla ja lastenvaunujen kanssa on helppo liikkua, eivätkä tasoerot ja korkeat reunakivet vaikeuta liikkumista. Tämä on Suomessa nykyään hyvin hallinnassa, tosin vanhoja rakennuksia voi olla vaikea muuntaa esteettömiksi. Pyöräilyyn taas liittyy se, että pyöräilijöille olisi osoitettu selkeästi missä kuuluu pyöräillä, ja järjestelyt risteyskohtissa ovat heidän kannaltaan sujuvia. Helpottaa myös jalankulkijoiden liikkumista, kun pyöräilijät ovat omalla kaistallaan.

Tuloksia rakennetun ympäristön laadun arvioinnista Söderström havainnollistaa kartalla. Jokaisen kriteerin osalta saadaan pisteitä 0 – 3, sen mukaan kuinka hyvin kriteeri täyttyy, vai täyttyykö ollenkaan. Tulokseksi katuosuus saa arvion ”hyvä”, ”keskitaso” tai ”heikko”. Maksimipistemäärä on 30, hyvän katutilan raja-arvo on 15, ja keskitason 10. Siitä alaspäin katutila on Söderströmin mukaan heikkoa. Aukioille laatuvaatimukset olivat hieman korkeammat. Pisteiden raja-arvot ovat kuitenkin suhteellisen löyhiä, kun jo puolilla pisteistä voi saada parhaan arvosanan, mutta toisaalta kaikkien kriteerien täyttäminen olisikin miltei mahdotonta. Hyviin pisteisiin pääseminen edellyttää siis, että arvioitava ympäristö on ainakin jossain määrin sekä toiminnallisesti monipuolista, että fyysisiltä rakenteiltaan laadukasta. Sovelsin Söderströmin kriteeristöä käytäntöön tutkiessani Vantaan katutilaa ja huomasin sen tuottavan todenmukaisia tuloksia. Kadun saama arvosana todella heijasteli kadun luonnetta ja viihtyisyyttä jalankulkijalle. Jos arvosana oli heikko, sen kyllä huomasi katu ympäristöstä. Jos kuitenkin liikutaan vähänkään kauemmaksi keskustasta, huomataan, että useimmat kadut saavat arvosanaksi heikko, sillä kaikki toiminnot ja aktiivisuus ovat keskittyneet keskusta-alueelle ja sen ulkopuolella on lähinnä asumista. Kriteeristö soveltuukin käytettäväksi lähinnä keskusta-alueilla. Sen

visualisointi kartalla on myös havainnollistava (Kuva 13.). Söderströmin kriteeristö on todella kattava ja minua kiinnostaakin, onko tämä se kaava, jolla saadaan aikaan miellyttävää kaupunkitilaa myös korkeiden rakennusten juurelle. Siksi kysyin asiasta asiantuntijoilta, joita haastattelin tähän tutkimukseen.



Kuva 13. Rakennetun ympäristön laadun arvioinnin tulokset kartalla näyttävät, että suurten liikenneväylien ja kauppakeskusten läheisyydessä katutila on usein heikkolaatuista. Menetelmä on hyvä työkalu katutilan elävyyden arvioimiseen (Söderström, 2012).

3. Menetelmät ja tutkimuskysymykset

3.1. Asiantuntijahaastattelut

Olen kerännyt aineistoa asiantuntijahaastatteluiden muodossa sekä Helsingissä, että Rotterdamissa. Haastateltaviksi olen valinnut kaupunkisuunnittelijoita, jotka ovat työssään tekemisissä alueiden kanssa, joissa on paljon korkeaa rakentamista, tai joihin on suunnitteilla sellaista. Lisäksi etsin myös vaihtoehtoisia näkökulmaa alan asiantuntijoilta, jotka työskentelevät yksityisellä puolella. Käytin niin sanottua snowball-menetelmää haastateltavien etsimisessä, eli kysyin jokaiselta haastateltavalta haastattelun lopuksi, ketä muuta minun pitäisi haastatella aiheesta. Näin löysin muutamia mielenkiintoisia henkilöitä haastateltavakseni, joita en muutoin olisi löytänyt. Haastattelut ovat puolistrukturoituja teemahaastatteluja, joissa laadin kysymykset valmiiksi, mutta niiden noudattaminen tietyssä järjestyksessä haastattelutilanteessa ei ollut olennaista. Sen sijaan oleellista oli, että kaikki kysymykset tulivat käsitellyiksi. Haastattelut olivat myös hyvin keskustelunomaisia, jolloin lisäkysymyksiä nousi esiin haastattelun edetessä. Juuri siihen olin pyrkinytkin, että saisin mahdollisimman paljon tietoa, jota en edes ollut tullut ajatelleeksi kysyä. Kysymykset vaihtelivat

hieman sen mukaan, ketä haastattelin, ja mitä kysymyksiä nousi esiin aikaisempien haastatteluiden perusteella. Kaikissa tapauksissa yhtä lukuun ottamatta, nauhoitin haastattelut haastateltavien työpaikalla ennalta sovittuna aikana. Haastattelut kestivät puolesta tunnista yhteen ja puoleen tuntiin vastauksien pituudesta ja haastateltavien kiireisyydestä riippuen.

Helsingistä haastattelin Kalasataman projektipäällikköä Tuomas Hakalaa, sekä Keski-Pasilan asemakaava-arkkitehtia Ville Purmaa. Sekä Keski-Pasilain, että Kalasatamaan on tulossa useiden pilvenpiirtäjien muodostamat asuin- ja työpaikkakeskittymät. Ne ovat ensimmäisiä useista pilvenpiirtäjistä koostuvia alueita Suomessa, sillä monet alueiden kerrostaloista tulevat kohoamaan reilusti yli 100 metriin. Niitä voi kutsua kokoluokkansa puolesta ”megaprojekteiksi”. Kaupungin työntekijöiden lisäksi haastattelin Urban Finland -blogin pitäjää ja Urban Helsinki kollektiivissa vaikuttavaa Timo Hämäläistä, vaihtoehtoisen näkökulman saamiseksi. Hän on usein kritisoinut vallitsevaa kaupunkisuunnittelua Helsingissä. Hämäläisen haastattelun toteutin Skype-puheluna.

Hollannissa haastattelin Kop van Zuid –nimisen alueen projektipäällikköä Sander Geenenin Rotterdam kaupungilta. Kop van Zuid on Rotterdamin keskustaan kuuluva korkeasta rakentamisesta koostuva asuin- ja yrityskeskittymä. Haastattelin myös Rotterdamin korkean rakentamisen visiosta vastaavaa kaupunkisuunnittelijaa Emiel Arendsia. Geenen ja Arends edustavat pitkälti kaupungin virallista linjaa, joten halusin löytää myös kriittisempää näkökulmaa Rotterdamin katutilaan. Arendsinkin vinkistä tutustuin elektroniseen kirjaan nimeltä The City at Eye Level (Glaser, et al., 2012). Kirjaan on haastateltu lukuisia asiantuntijoita, ja kerätty useita tapaustutkimuksia siitä, miten kaupunkien katutilaa, eli ”kaupunkia silmän korkeudella” voidaan kehittää. Yksi näistä asiantuntijoista on Hans Karssenberg, joka on myös yksi kirjan tuottajista. Sain häneltä erinomaisen haastattelun, jossa hän valotti katutilan suunnitteluun liittyviä ongelmia. Karssenberg on myös yksi Stipo-nimisen yrityksen perustajajäsenistä. Stipon tarkoituksena on tehdä ihmislähtöistä kaupunkisuunnittelua. Karssenbergiltä taasen sain vinkin haastatella Marlies de Nijs:ia, Utrechtin kaupungilla työskentelevää kaupunkisuunnittelijaa, joka on tutkinut korkeita rakennuksia Hollannissa. De Nijsin tutkimus keskittyi nimenomaan korkeiden rakennusten pohjakerroksen ominaisuuksiin. Hän oli tutkinut ja valokuvannut Hollannin jokaisen korkean rakennuksen, sekä niiden pohjakerroksen. Hänellä oli siis paljon painavaa sanottavaa katutaso suunnittelusta. Törmäsin Rotterdamissa vaikeuksiin haastateltavien etsimisessä, sillä kaupungin internetsivut eivät olleet kokonaisuudessaan englanniksi ja lisäksi kaupungin työntekijöiden henkilökohtaiset yhteystiedot eivät olleet saatavilla. Sander Geenenin yhteystiedot sain entisen kollegani suhteiden avulla, ja Emiel Arendsiin sain yhteyden lähettämällä sähköpostia kaupungin yleiseen avointen kysymysten sähköpostiin. Suomessa kaupunkisuunnittelu ja kaavoitus ovat hyvin läpinäkyviä, ja esimerkiksi jokaisen alueen suunnittelijan nimi ja sähköpostiosite ovat löydettävissä Helsingin kaupungin internetsivuilta. Alankomaissa ei ole samanlaista avoimuuden kulttuuria, vaan kaupungin- ja yritysten työntekijöiden yhteystiedot pidetään salassa. Yritysten internetsivuilla on yleensä vain yleinen sähköpostiosoite, johon voi lähettää tiedusteluja. Tässä kohtaa snowball-menetelmä osoittautui hyödylliseksi, sillä kun olin saanut yhteyden muutamaa asiantuntijaan, he pystyivät neuvomaan minut seuraavan luokse. Sain yhteyden esimerkiksi Marlies de Nijs:iin tällä tavoin.

Kokonaisuudessaan haastatteleman asiantuntijat edustavat erinomaisesti julkisen ja yksityisen puolen toimijoita. Heidän mielipiteensä toisaalta täydentävät toisiaan ja toisaalta tuovat esiin myös näkemyseroja. Halusin saada haastateltavakseni mahdollisimman erilaisia katutilan tai korkean rakentamisen kanssa työskenteleviä henkilöitä ja onnistuin siinä hyvin. Ottaen huomioon spesifin

tutkimuskohteeni, en halunnut haastatella ketä tahansa yleiskaavasuunnittelijaa tai kaupunginvaltuuston jäsentä, sillä halusin nimenomaan detaljitasoista tietoa katutilan suunnittelusta ja korkeista rakennuksista. Rotterdamista ja Helsingistä minulla on melko vertailukelpoinen otos asiantuntijoita samansuuntaisista tehtävistä niin yksityiseltä kuin julkiseltakin sektorilta.

3.2. Vertailu

“I once heard Immanuel Wallerstein say that it should not surprise us that places are different from each other; what should intrigue us is that they have things in common.”

Näin kirjoittaa Jan Nijman vertailevasta kaupunkitutkimuksesta, siteeraten yhdysvaltalaista sosiologia Immanuel Wallersteiniä (Nijman, 2007). Ajatuksen ydin on paikkoja vertaillessa kiinnittää huomiota eroavaisuuksien lisäksi myös niiden samankaltaisuuksiin. Korkeita rakennuksia tutkiessani minun on katsottava Suomen ulkopuolelle, sillä Suomi ei ole vielä adoptoinut korkeaa rakentamista, ja paikallisia vertailukohteita ei juuri ole. Eija Hasun ja Aija Staffansin sanoin: ”Mallia kannattaa hakea sieltä, missä korkean rakentamisen perinne on pitempi ja ratkaisut kehittyneempiä.” (Hasu & Staffans, 2014) Pohjoismainen kaupunki olisi ollut ihanteellinen vertailukohde mahdollisimman samanlaisen kulttuurin ja ilmaston vuoksi, mutta esimerkiksi Oslo ja Tukholma ovat myös tunnetusti pienipiirteisiä vanhoja kaupunkeja. Tarvitsin vertailukohteekseni Länsi-Eurooppalaisen kaupungin, jossa on paljon korkeaa rakentamista, jotta vertailu olisi mielekästä ja toisi toivottua kontrastia. On myös tärkeää, että kaupungit ovat kokoluokaltaan samaa tasoa. Whyten mukaan ihmiset käyttäytyvät katutilassa hyvin samalla tavoin suurissa kaupungeissa ympäri maailman. Enemmän eroja ilmenee erikokoisissa kaupungeissa, vaikka ne sijaitsisivat saman maan sisällä (Whyte, 1980). Näin kohteeksi valikoitui Rotterdam Alankomaissa, sillä se on asukasmäärällä mitattuna suunnilleen Helsingin kokoinen kaupunki. Rotterdam eroaa Helsingistä nimenomaan korkeiden rakennustensa vuoksi, sillä kaupungissa on useita yli 100 metrin korkuisia tornitaloja. Tarkoitukseni on tehdä vertaileva tutkimus, jossa vertailen Helsingin Keski-Pasilan ja Rotterdamin Kop van Zuid:in kaupunginosan suunnittelua ja toteutusta toisiinsa. Keski-Pasilan torni-aluetta ei ole vielä rakennettu, kun taas Kop van Zuidissa on jo lukuisia pilvenpiirtäjiä ja juuri siksi niiden suunnitelmien vertaileminen on kiinnostavaa, sillä voimme ottaa vielä oppia Kop van Zuidin onnistumisista ja epäonnistumisista korkean rakentamisen ja siihen liittyvän katutilan suhteen.

Kaupunkien vertaileminen ja kilpaileminen keskenään on tämänhetkinen trendi. Valtiot ovat kilpailleet keskenään niin kauan kuin ne ovat olleet olemassa, mutta yhä enenevässä määrin myös kaupungit kilpailevat keskenään, paitsi kansainvälisesti, myös oman maan rajojen sisällä. Tasokkaat uutistoimistot julkaisevat vähän väliä erilaisia listauksia, esimerkiksi onnellisimmasta tai asukkailleen parhaista kaupungeista. Kevin Wardin mukaan voidaan jopa puhua vertailevasta suuntauksesta (Engl. Comparative Turn). Hänen mukaansa vertailu on kaupunkitutkimuksessa ja kaupunkisosiologiassa hyödyllinen metodi (Ward, 2010). Vertailevalle tutkimukselle on monia määritelmiä, mutta yleisesti sen voidaan sanoa olevan kahden tai useamman kohteen samankaltaisuuden tai erilaisuuden kuvaamista ja selittämistä, sekä niiden syiden ja seurausten tutkimista. Esimerkiksi Ronald J. Horvath valitsi tutkimuksensa vertailukohteiksi Los Angelesin ja Sydneyn kaupunkikeskustat sillä perusteella, että globalisaatio on vaikuttanut molempiin yhtä paljon (Horvath, 2004). Roman Cybriwskyn mukaan kahta kaupunkia voi vertailla lähes minkä tahansa ilmiön osalta. Suurkaupunkeina New York ja Tokio ovat olleet usein vertailussa keskenään esimerkiksi rikollisuuden, liikenneluuhkien, toimitilavuokrien

tai elinkustannusten osalta (Cybriwsky, 1999). Przeworskin ja Teunen mukaan yksi lähestymistapa on valita joko mahdollisimman erilaiset tai mahdollisimman samankaltaiset kohteet vertailuun. Valittaessa mahdollisimman samankaltaiset kohteet, ne eroavat toisistaan vain yhden riippuvan muuttujan osalta. Mahdollisimman erilaisten vertailukohteet taas ovat samanlaisia vain yhden muuttujan osalta (Przeworski & Teune, 1970). Käytän tutkimuksessani ensimmäiseksi mainittua mahdollisimman samankaltaisten kohteiden vertailua, jossa riippuvana muuttujana on korkea rakentaminen.

3.3. Tutkimuskysymykset

Olen muotoillut tutkimuskysymykset seuraavasti:

1. Miten suunnittelulla pystytään vaikuttamaan siihen, että korkeiden rakennusten juurella olisi hyvää katutilaa? Mitä on hyvä katutila?
2. Miten Rotterdamin korkean rakentamisen suunnitelmat eroavat Helsingin korkean rakentamisen suunnitelmista? Miten miellyttävä katutila on pyritty toteuttamaan Rotterdamissa ja Helsingissä?
3. Miten näkemykset hyvästä katutilasta eroavat Rotterdamissa ja Helsingissä?

4. Tutkimusalueet

Tässä kappaleessa kerron Helsingin ja Rotterdamin historiasta ja yleispiirteistä, sekä suhtautumisesta korkeaan rakentamiseen. Näitä kaupunkeja on tarpeen ymmärtää myös laajemmassa kontekstissa pelkästään yhden ominaisuuden sijaan. Kaupunkien sisällä aion tutustua tarkemmin kahteen alueeseen, Kop van Zuidiin ja Keski-Pasilaan.

4.1. Kaupungit ja kaupunginosat vertailussa

Yleiskatsaus

Suomen pääkaupunki Helsinki ja Alankomaiden toiseksi suurin kaupunki Rotterdam ovat molemmat yli 500 000 asukkaan suuruisia merkittäviä eurooppalaisia kaupunkeja. Taulukosta 1. nähdään, että Helsinki ja Rotterdam ovat väkiluvultaan ja maapinta-alaltaan lähes identtiset (Suomen väestötietojärjestelmä, 2016) (Rotterdam World Port City, 2009). Myös väentiheys on molemmissa kaupungeissa lähes samaa tasoa (kunnat.fi, 2015) (INEQ-Cities Atlas, ei pvm). Rotterdamin pinta-alasta suuren osan vie satama-alue, jossa ei luonnollisesti asu ketään, vaan se on laaja teollisuusalue, mikä vaikuttaa väestötiheyteen. Muutoin Rotterdam on hyvin tiheästi rakennettu kaupunki. Helsingillä taasen on melkein viisinkertaisesti vesipinta-alaa (Helsingin kaupungin tietokeskus, 2010), sillä se on merenrantakaupunki, ja siihen kuuluu paljon saaristoa. Rotterdam taas on sisämaassa 25 km päässä Atlantin rannikosta. Rotterdamissakin on kuitenkin vesipinta-alaa Nieuwe Maas-joen ansiosta. Joki kulkee kaupungin läpi, ja sen suulle on rakennettu Rotterdamin kuuluisa satama, joka on tällä hetkellä

Euroopan vilkkain satama konttiliikenteen määrässä mitattuna. Rotterdamissa on myös paljon kanaaleja sekä tekojärvi, jotka tuovat vesielementtejä kaupunkiin. Rotterdam on osa Randstad-konurbaatiota, ja siksi sen metropolialueella asuu huomattavasti enemmän ihmisiä verrattuna Helsingin metropolialueeseen (European Metropolitan Network Institute, 2012) (Tilastokeskus, ei pvm). Randstad levittäytyy Atlantin rannikolle aina Amsterdamista Rotterdamiin. Siihen kuuluu myös paljon muita merkittäviä kaupunkeja kuten Den Haag, Utrecht ja Leiden. Kaupungit ovat kasvaneet lähes kiinni toisiinsa ja kaupunkien välillä on nopeat raideliikenneyhteydet. Maaseutua ei niiden välillä juuri ole. Helsingin ympäryskunnat ovat melko harvaan asuttuja verrattuna Rotterdamin ympäryskuntiin. Alankomaat on muutoinkin pieni valtio, jossa on 16 miljoonaa asukasta, joten myös valtion tasolla asukastiheys on suurempi kuin Suomessa, joka on pinta-alaltaan noin kahdeksan kertaa suurempi, ja jossa on vain 5,6 miljoonaa asukasta.

Taulukko 1. Tilastotietoa Helsingistä ja Rotterdamista.

	Helsinki	Rotterdam
Väkiluku	630 754	624 710
Metropolialueen Väkiluku	1 443 145	2 200 000
Maapinta-ala km ²	214	205
Vesipinta-ala km ²	502	113
Väentiheys as/km ²	2904	2913

Vertailen tässä tutkielmassa jo olemassa olevaa Rotterdamin Kop van Zuidin kaupunginosaa, ja Helsingin Keski-Pasilan suunnitelmia keskenään. Kop van Zuid on jo nyt kansainvälisesti merkittävä yrityskeskittymä, korkean rakentamisen alue, ja samalla Euroopan tiheimmin rakennettu alue. Keski-Pasilan ratapiha-alueen aktiivisin käyttö on loppunut Vuosaaren sataman rakentamisen jälkeen ja maa-alaa on vapautunut rakentamiselle. Kop van Zuidin tarina on samankaltainen, sillä se on aikoinaan palvellut satama-alueena, mutta kokenut renessanssin trendikkääksi työpaikka- ja asuinalueeksi. Se on siis kaikkea sitä, mitä Keski-Pasilan odotetaan olevan valmistuttuaan ja siksi se on erinomainen vertailukohde Pasilalle. Sen huomattavin elementti ovat arkkitehtuurillisesti tasokkaat korkeat rakennukset, jotka ovat muodostuneet Rotterdamin maamerkeiksi. Tässä vertailussa olen erityisen kiinnostunut katutilan suunnittelusta ja toteutuksesta molemmissa kaupunginosissa. Kiinnitän huomiota kaavamääräyksiin ja hyvän katutilan määritelmään molemmissa paikoissa, sekä sen toteutukseen Rotterdamissa. Tarkastelen Kop van Zuidin alueen katutilaa, ja sitä mistä kannattaisi ottaa mallia, ja mitä kannattaisi tehdä tosin.

Helsingin korkean rakentamisen tulevaisuus

Korkea rakentaminen on tällä hetkellä hyvin ajankohtainen aihe, sillä Helsingissä on meneillään kaksi megaluokan korkean rakentamisen projektia: Keski-Pasila ja Kalasataman keskus. Julkinen keskustelu niihin liittyen on ollut vilkasta ja niille löytyy runsaasti kannattajia, sekä vastustajia. Korkeaa rakentamista perustellaan kaupunkikuvallisilla ja imagollisilla seikoilla, sekä kaupunkirakenteen tiivistämisellä ja tehokkaalla maankäytöllä. Helsinki kasvaa jatkuvasti ja uusille asunnoille on tarvetta. ”Asuntorakentamiselle on jatkuvasti kysyntää Helsingissä ja asuintoimintojen seudullisen hajautumisen estäminen on selkeä tavoite”, kirjoitetaan Helsingin korkean rakentamisen strategiassa.

(Lindroos, et al., 2011). Toisaalta korkeita rakennuksia vastustetaan Helsingin merellisen siluetin vaalimisella ja historiallisen pienipiirteisen rakennuskannan säilyttämisellä. Helsingin rannikko on pienipiirteinen ja siitä nousevat vertikaalit elementit korostuvat. Merellinen Helsinki on myös yksi ympäristöministeriön määrittelemistä Suomen kansallismaisemista. Vastakkain ovat siis erilaiset arvot: historia ja globalisaatio. Samaan aikaan kun kilpaillaan muiden kaupunkien kanssa modernissa arkkitehtuurissa ja kansainvälisyydessä, halutaan myös säilyttää Helsingin historiallinen kaupunkirakenne.

Helsingin muotoutumista on historiallisesti säädellyt asemakaavan lisäksi rakennusjärjestys, joka on määritellyt rakennustavan (Lindroos, et al., 2011). Vasta vuodesta 1932 lähtien voitiin asemakaavaan liittää määräyksiä rakennusten korkeudesta. Ennen 60-lukua rakennusjärjestyksessä määrättiin, että rakennuksen korkeus sai olla enintään kadun leveys lisätynä 2,5 metrillä. Maksimikorkeus oli kuitenkin 23 metriä jos kadun leveys ei ollut helposti määriteltävissä. Korkeusmääräykset eivät kuitenkaan koskeneet julkisia rakennuksia, kuten kirkkoja. Niiden tornit kohosivat yksittäisinä kattojen ylle, sillä koko Helsingin kantakaupunki oli rakennettu rakennusmääräyksen vallitessa. 1920-luvulla Helsingissä käytiin vilkasta keskustelua korkeasta rakentamisesta ja tehtiin useita ehdotuksia rakennusjärjestyksestä poikkeavista rakennuksista. Kuitenkin ainoa siltä ajalta toteutunut rakennus on 14-kerroksinen Hotelli Torni, joka valmistui vuonna 1931. Tuolloin myös kaupunki ja valtio hankkivat omistukseensa ne tontit Pohjoisesplanadin varrella, joiden korkeus oli pidettävä tarpeeksi matalana mereltä aukeavan näkymän vuoksi. Rakennuskorkeus pysyi vuosikymmeniä alhaisena ja korkeimmat rakennukset olivat 12 -13 -kerroksisia.

Helsingin Pasilassa, johon syvennyn nyt tarkemmin, asuu nykyisellään 9000 asukasta, noin 5000 Länsi-Pasilassa ja noin 4000 Itä-Pasilassa (Helsingin kaupungin tietokeskus, 2014). Alueen läpi Pohjois-Etelä-suunnassa kulkeva junarata jakaa alueen kahteen osaan, ja ainoana yhteytenä alueiden välillä toimii Pasilansilta. Näiden kaupunginosien väliin rakentuva uusi Keski-Pasilan alue tulee toimimaan yhdistävänä alueena näiden kahden kokonaisuuden välillä siten, että kolme osa-aluetta muodostavat yhtenäisemmän Pasilan kaupunginosan (Masu Planning, 2011). Suunnittelualue sijaitsee laaksopainanteessa kaupunkirakenteellisesti ja kaupunkikuvallisesti merkittävällä paikalla. Alueen ilmettä hallitsee ratapihamiljö, jonka keskellä on vuodesta 1899 alkaen rakennettu Veturitallien rakennuskokonaisuus. Veturitallit ympäristöineen ovat kulttuuri- ja rautatiehistoriallisesti sekä kaupunkikuvallisesti merkittäviä, ja ne tullaan säilyttämään, vaikka alue muutoin täydennysrakennetaan.

Pasila sijaitsee Suomen parhaimmin saavutettavissa olevalla paikalla Helsingissä (Purma, 2015). Siellä sijaitsee Suomen toiseksi vilkkain juna-asema, joka takaa erinomaisen saavutettavuuden joka suunnasta. Vuosaaren sataman käyttöönoton jälkeen ratapiha-alue vapautui rakentamiselle. Itä-Pasila on 1970-luvulla rakennettu kerrostalo-alue, jonka suunnittelua ohjasi 1960-luvun tekniikan ihannointi. Jalkakäytävät on nostettu autoliikenteelle tarkoitettu katusatasosta omalle ylemmälle tasolleen. Länsi-Pasilan puutaloalue purettiin 1970-luvun lopussa uusien asuinalueiden tieltä, ja muutama puutalo säästettiin muistona menneen ajan ilmeestä. Länsi-Pasilassa asutokorttelit rakennettiin yhdennäköisemmiksi ja matalammiksi kuin Itä-Pasilassa. Pasilassa sijaitsee myös paljon toimitilaa, ja työpaikkoja on yli 25 000, kuten Helsingin Messukeskus, Pasilan tv- ja radiokeskittymä, urheilu- ja viihdekeskus Hartwall Areena, pääkirjasto ja poliisitalo (Helsingin kaupungin tietokeskus, 2014).

Keski-Pasilan alueesta suunnitellaan asuin- ja toimistokeskittymää ja sinne kaavaillaan kymmentä tornia, jotka olisivat korkeudeltaan 20 – 40-kerroksisia (Kuvat 14. ja 15.). Korkeus on huomattava suhteessa ympäristöönsä ja se tulee vaikuttamaan maisemallisesti laajalle alueelle. Tornit sijoittuvat Pasilansillan eteläpuolelle. Tornien kerrosalasta puolet on varattu asuinkäyttöön. Helsingin kaavoituskatsauksessa (Kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013) todetaan Keski-Pasilan tornialueesta mm näin:

”Alueelle on suunnitteilla kymmenen tornia, sarja aukioita ja näiden äärelle sijoitettavia palveluita. Tornien sijoittuminen rautatiehistoriallisesti merkittävän alueen viereen antaa mahdollisuuden monimuotoisen kaupunkitilan rakentumiselle.”

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2010) taasen kuvaillaan Keski-Pasila näin:

”Alueelle suunnitellaan tiivis ja urbaani työpaikka- ja asuinalue, joka on avoin ja kutsuva läpi vuorokauden.”

Näiden lainausten perusteella vaikuttaa siltä, että laadukas katutila on Keski-Pasilan keskeinen suunnitteluperiaate.



Kuva 14. Keski-Pasilan suunnittelualue (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2010).



Kuva 15. Havainnekuva Keski-Pasilaan suunnitellusta kymmenestä tornista sijaintineen ja muotoiluineen (Cino Zucchi Architects, 2009).

Rotterdamın korkean rakentamisen menneisyys ja nykyisyys

Rotterdam on väkiluvultaan Hollannin toiseksi suurin kaupunki Amsterdamin jälkeen, ja se on osa Randstad-konurbaatiota, joka levittäytyy Alankomaiden länsirannikolle. Rotterdamia kutsutaan usein Hollannin taloudelliseksi pääkaupungiksi, Haagin ollessa hallinnollinen pääkaupunki, ja Amsterdamin ollessa kulttuurin ja matkailun pääkaupunki. Rotterdammassa sijaitsee konttiliikenteeltään Euroopan

vilkkein satama, ja sinne on asettunut useiden kansainvälisten yritysten pääkonttoreita. Siellä myös tuotetaan noin 37 % maan bruttokansantuotteesta (Rotterdam, 2015).

Rotterdam eroaa muista hollantilaisista kaupungeista juuri korkean rakentamisensa vuoksi. Muiden kaupunkien ollessa perinteiseen hollantilaiseen tyyliin pienipiirteisiä, Rotterdamiin on rakennettu lukuisia pilvenpiirtäjiä. Perinteiset hollantilaiset talot ovat neljäkerroksisia kytkettyjä pientaloja, jotka on usein tehty punatiilestä. Talot ovat kapeita ja harjakattoisia ja niiden julkisivussa on paljon koristetiiliä. Myös uudet talot noudattavat samaa kaavaa hiukan yksinkertaistettuna. Rotterdam kuitenkin valitsi toisenlaisen lähestymistavan kaupunkisuunnitteluun toisen maailmansodan jälkeen, kun sen keskusta tuhoutui täysin pommituksessa vuonna 1940. Rotterdam olisi voitu jälleenrakentaa takaisin samanlaiseksi kuin se oli, mutta sen sijaan siitä päätettiin tehdä modernin arkkitehtuurin malliesimerkki. Nykyään kaupungissa on mitä erikoisempia arkkitehtuurillisia luomuksia, kuten Piet Blomin kuutiotalot ja MVRDV:n suunnittelema Markthal, joka on jättimäinen kaaren muotoinen kauppahalli. Lisäksi Rotterdamissa on useita pilvenpiirtäjiä, joista jokaisen muotoilu on yksilöllinen. Rotterdamia voisikin luonnehtia modernin arkkitehtuurin ja korkean rakentamisen edelläkävijäksi Hollannissa. Kaupunkia kutsutaan jopa Maas-joen Manhattaniksi sen korkean siluetin vuoksi (van Hoek, 2007). Rotterdamin korkean rakentamisen alue ulottuu nauhamaisena päärautatieasemalta itään, josta se jatkuu keskustatua pitkin keskustan eteläpuolelle, jossa korkeimmat rakennukset sijaitsevat (Kuva 16.). Alue muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden ja korkeiden rakennusten reunustaman sisääntuloväylän kaupunkiin. Todellinen pilvenpiirtäjien keskittymä on kuitenkin joen eteläpuolella sijaitseva niemenkärkeä muistuttava alue Wilhelminapier (Kuva 17.).



Kuva 16. Rotterdamin keskustassa pilvenpiirtäjien korkeutta ei ole rajoitettu (violetti). Punaisilla alueilla korkeus on rajattu 150 metriin. Raidoitettut alueet ovat korkeuden vaihtumisasiakkuutta (Arends & Knoester, 2011).



Kuva 17. Kuvassa oleva niemimäinen alue on nimeltään Wilhelminapier. Siellä pilvenpiirtäjien korkeus on rajoitettu 150 metriin. Violetit alueet kartalla ovat suunnitteluvaiheessa olevia rakennuksia (Property NL, ei pvm).

Kop van Zuid on kooltaan 125 hehtaarin alue (van Hoek, 2007). Se sijaitsee Maas-joen eteläpuolella, joka jakaa Rotterdamin kaupungin kahtia. Alueen korkeimmin rakennettu osa on Wilhelminapier, joka sijaitsee keinoitekoisen niemen alueella veden ympäröimänä. Wilhelminapier on kuitenkin erinomaisella paikalla, vain noin kilometrin päässä kaupungin keskustasta. Sen loistavan sijainnin vuoksi se haluttiin rakentaa tehokkaasti sen jälkeen, kun siellä sijainnut satama siirtyi muualle 1980-luvulla. Satama oli merkityksellinen, sillä sieltä lähti Euroopasta ainoana satamana laivoja Pohjois- ja

Etelä-Amerikkaan. Monet alueen nykyisistä pilvenpiirtäjistä on jopa nimetty niiden määrän mukaan. Alueelta löytyy mm. New Orleans ja Montevideo (Kuva 18.).

Alueen kehittämisestä järjestettiin ideakilpailu jo vuonna 1982. Entisen teollisuusalueen uudelleensuunnitteleminen oli iso haaste ja siitä esitettiin monenlaisia visioita, mm. sosiaalista asuntotuotantoa. Mikään esityksistä ei kuitenkaan saanut suurta kannatusta. Alue on hyvällä paikalla ja sen vuoksi se haluttiin rakentaa tiiviisti ja yhdistää se keskustaan sillan avulla. Maas-joen eteläpuolinen alue on ollut sosioekonomisesti heikompaa alutta kuin sen pohjoispuoli. Sieltä löytyy



Kuva 18. Wilhelminapier. Kuvassa näkyy vasemmalla Erasmusbrug-silta, siitä oikealla Maastoren, joka on Hollannin korkein rakennus. Keskellä on De Rotterdam, joka on yksi Rotterdamin uusimmista maamerkeistä. Kellertävä pilvenpiirtäjä on nimeltään New Orleans ja viimeinen rakennus vasemmalla on nimeltään Montevideo (Kupiainen, 2015/2016).

mm. Hollannin köyhin lähiö Feijenoord. Joen eteläpuolen imagoa haluttiin kehittää ja yhdistää se paremmin pohjoispuolella sijaitsevaan keskustaan. Juuri nimetyn uuden suunnittelupäällikön Riek Bakkerin käsissä alue koki merkittävän muodonmuutoksen (van Hoek, 2007). Kop van Zuidiin saatiin houkuteltua merkittäviä yrityksiä lupaamalla paljon rakennusoikeutta. Sosiaalinen asuntotuotanto ei olisi saanut sijoittajia liikkeelle, eikä saanut aikaan tällaista ”kasvojenkohotusta” alueelle. Nykyään Kop van Zuid on merkittävä toimisto- ja yrityskeskittymä, jossa sijaitsee suurten yritysten pääkonttoreita, mm. OMA Architects, sekä Rotterdamin kaupungin toimistotilat. Alueella on useita pilvenpiirtäjiä, jotka ovat yli sadan metrin korkuisia. Niissä on sekä toimistoja, että asuinhuoneistoja. Tornien ylimmissä kerroksissa on suuria luksustasoisia kattohuoneistoja. Alueella sijaitsee myös BeNeLux-maiden korkein rakennus Maastoren eli Maas-torni (Kuva 18.), joka yltää 165 metrin korkeuteen (Emporis, ei pvm). Ehkä kuitenkin hallitsevin arkkitehtoninen maamerkki Kop van Zuidissa on Rem Koolhaasin suunnittelema pilvenpiirtäjäkompleksi De Rotterdam, joka on rakennusmassaltaan Hollannin suurin rakennus. Alueen yhdistää Rotterdamin keskustaan Erasmusbrug-silta, joka on niin ikään yksi Rotterdamin tärkeimmistä maamerkeistä ja arkkitehtonisista ihmeistä (Kuva 18.).

5. Tulokset

5.1. Lähtökohdat ja asenteet

Helsingissä katutila ei ole prioriteetti

Sain arvokasta tietoa Helsingin korkean rakentamisen projekteista Kalasataman projektipäälliköltä Tuomas Hakalalta, sekä Pasilan kaupunkisuunnittelijalta Ville Purmalta (Hakala, 2015) (Purma, 2015). Sekä Hakala, että Purma olivat sitä mieltä, että Helsinki ei välttämättä tarvitse korkeaa rakentamista, vaan se on seurausta kilpailusta lähikaupunkien, kuten Tukholman tai Pietarin kanssa. Vuosaaren sataman rakentaminen on myös vapauttanut Jätkäsaaren ja Kalasataman satamakäytöstä, joten ne on voitu kaavoittaa uudelleen. Monet Helsingin isoista uusista kaavoitusalueista johtuvat nimenomaan tästä, sillä Vuosaaren sataman rakentaminen laittoi ketjureaktion aluille. Hakalan mukaan korkeaa rakentamista tehdään kolmesta syystä: imagollisista syistä, asemakaavallisista syistä, sekä siksi, että tavoitellaan tiivistä rakennetta. Purman mukaan korkean rakentamisen suunnittelu Helsinkiin on strategista, koska Helsinki haluaa kasvaa. Keino kasvamiseen on täydennysrakentamiseen soveltuvien paikkojen kaavoittaminen. Niitä ei kuitenkaan ole kauheasti jäljellä, sillä parhaat paikat on jo kaavoitettu, ja jäljellä on esimerkiksi savikoita, jotka eivät ole hyvää rakennusmaaperää.

Molemmat asiantuntijat ovat myös yhtä mieltä siitä, että katutilan suunnittelu unohtuu valitettavan usein korkeita, ja myös matalia, -rakennuksia suunniteltaessa. Korkeista rakennuksista on olemassa pääsääntöisesti huonoja esimerkkejä Suomessa ja maailmalla. Hakala myös sanoo, että Helsingissä ei ole tehty katuja pitkään aikaan. Hän viittaa tällä siihen, että kaduiksi luokitellaan tiet, joiden molemmilla puolilla on rakennuksia. Tapana on ollut rakentaa niin väljästi, että teitä ei voi enää kutsua kaduiksi, jolloin myös katutilan määritelmä hämärtyy. Tämä osoittaa myös sen, että katutilan suunnitteluun ei todella kiinnitetä huomiota. Purman mukaan korkean rakentamisen vaikutus näkyy katutilassa etenkin pitkinä varjoina, ja siinä, että tornit keräävät tuulia katutasoon. Hänen mukaansa on myös haaste saada katutasosta elävää ja mielenkiintoista sen lisäksi, että se olisi toimivaa. Asemakaavamääräykset ovat välillä hyvinkin tiukkoja, sillä jos kaavassa ei määrätä katutasoon kivijalkaliikkeitä, niin niitä ei myöskään sinne tule, summaa Purma. Liikennesuunnittelu pitää huolen katutason liikenteen toimivuudesta lähinnä autoliikenteen näkökulmasta, mutta myös jonkin verran kävelijän näkökulmasta. Kaupunkisuunnittelijat puolestaan vastaavat katutilan tekemisestä miellyttäväksi, varsinkin jalankulkijoiden näkökulmaa ajatellen. Usein toimistotornien katutason ongelmana on, että sinne pääsevät vain toimiston työntekijät, ja muilta ihmisiltä ne on suljettu. Yhtenä esimerkkinä Purma mainitsee, että Vuosaaren Cirruksen ylimpään kerrokseen suunniteltiin kahvilaa, mutta tulevat asukkaat vastustivat ideaa, koska eivät halunneet vieraita ihmisiä porraskäytäväänsä. Niinpä torni on kokonaan suljettu ulkopuolisilta, mikä on katutilan virikkeellisyyden kannalta huono asia. Jos koko rakennus on suunniteltu vain yhtä toimintoa varten ja siinä on vain yksi sisäänkäynti, se tuskin luo miellyttävää katutilaa. Tällöin rakennus on todella yksipuolisesti vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Tampereen tornihotellissa ylimpään kerrokseen on rakennettu maisematasanne, johon kaikilla on ilmainen sisäänpääsy. Jälkimmäinen esimerkki edustaa tasa-arvoista kaupunkisuunnittelua ja varmasti elävöittää tornin ympäristöä.

Haastateltuani kahta kaupunkisuunnittelijaa Helsingin kaupungilta, kaipasin myös ulkopuolista, mutta silti asiantuntevaa näkökulmaa tuleviin megaprojekteihin. Niinpä haastattelin Timo Hämäläistä, joka

toimii konsulttina strategisessa kaupunkikehittämisessä yhteistyössä MDI-konsulttitoimiston kanssa, sekä Urban Helsinki kollektiivin jäsenenä (Hämäläinen, 2016). Urban Helsinki -kollektiivin tarkoituksena on Hämäläisen sanoin ”haastaa nykyisiä kaupunkisuunnitteluajatuksia.” Urban Helsinki kollektiivi on mm. tehnyt vaihtoehtoisia suunnitelmia, kuten Pro Helsinki 2.0, joka on koko Helsingin kattava yleiskaavatasoinen suunnitelma. Hämäläisen mukaan Helsingissä ei *missään tapauksessa* kiinnitetä tarpeeksi huomiota katutilan suunnitteluun. Asiaa ei yleisesti käsitellä tarpeeksi, eikä niin tapahdu myöskään korkean rakentamisen yhteydessä. Hänen mielestään nimenomaan jalankulkijan näkökulmaa ei edelleenkään oteta huomioon riittävästi. Kuitenkin pyöräilyinfrastruktuuriin on alettu panostaa vasta viime aikoina, ja varsinkin kantakaupunki kaipaakin parannuksia sen suhteen. Hämäläisen mukaan asemakaavoittajien, yleiskaavoittajien ja liikennesuunnittelijoiden näkemykset eivät aina kohtaa.

Hämäläinen kertoo, että häntä ihmetyttää miten nykyisessä diskurssissa korkeat rakennukset yhdistetään automaattisesti menestykseen ja kehitykseen. Aivan kuin hyvällä kaupungilla pitäisi olla korkea siluetti, että se menestyisi myös kansainvälisesti. Korkeat rakennukset saattavat toki kaukaa katsottuna näyttää hienoilta, mutta niiden juurelle mentäessä alue onkin aika karu. Dubai on hänen mielestään esimerkki siitä miksi pilvenpiirtäjiä ei pitäisi ikinä rakentaa. Hämäläisen mielestä katutila ei ole siellä ollenkaan onnistunutta. Burj Khalifa, maailman korkein torni, toimii siellä suurena vetonaulana, joka tuo kaupunkiin turisteja. Maailman suurin, korkein, tai vanhin -mikä tahansa, tosin houkuttelee turisteja.

Rotterdamiin taasen on laadittu tarkka visio siitä mihin, ja kuinka korkeita rakennuksia saa rakentaa. Emiel Arends valotti haastattelussa (Arends, 2015) Rotterdamin korkean rakentamisen tulevaisuudenvisiota, jota hän oli mukana laatimassa vuonna 2011 (Arends & Knoester, 2011). Kaavaan kirjattuja säädöksiä tuulisuudesta ja varjostuksesta on myös paljon. Korkean rakentamisen visio on erityisen tärkeä, sillä Rotterdamin keskustan asukasmäärää halutaan kasvattaa merkittävästi, 20 000 ihmisellä, ja se on tarkoitus toteuttaa rakentamalla korkeasti. Arends, kuten Kop van Zuidin projektipäällikkö Sander Geenen, painottivat viihtyisän ja elävän katutilan tärkeyttä useaan otteeseen ja kertoivat sen parantamisen entisestään olevan Rotterdamin päämäärä.

Rotterdamin katutilassa on kehitettävää

Rotterdam kaupunkina, samoin kuin Kop van Zuid alueena, on todella ainutlaatuinen Hollannissa ja koko Euroopassa. Kop van Zuidin korkeasti rakennettu alue Wilhelminapier on aluetehokkuudeltaan hulppea 4,1. Se on siis äärimmäisen tehokkaasti rakennettu, ja on Geenenin mukaan tiheimmin rakennettu alue koko Euroopassa. Rotterdamin keskusta on uusi, moderni ja korkeasti rakennettu, toisin kuin eurooppalaiset kaupungit yleensä. Geenen kertoo myös, että eurooppalaiset turistit joskus kysyvät, missä kaupungin keskusta on, vaikka ovat juuri siellä. He eivät ole tottuneet tällaiseen uuteen kaupunkikeskustaan, joka on ainutlaatuinen Euroopassa. Sen sijaan aasialaiset ja amerikkalaiset ovat täällä korkeiden rakennusten lomassa kuin kotonaan. Se kertoo asuinpaikan luomista kulttuurillisista eroista. Kop van Zuid on nostanut Rotterdamin profiilia ja saanut turistit ja yrittäjät kiinnostumaan alueesta ja samalla koko kaupungista. Kop van Zuid kiinnostaa ihmisiä myös asuinalueena, sillä Geenenin mukaan alueen asukkaista 50 % on kotoisin Rotterdamista, 25 % muualta Hollannista, ja loput ovat kansainvälisiä muuttajia. Pilvenpiirtäjien rakentaminen on Geenenin mukaan ollut

taloudellisesti ja imagollisesti todella kannattava ratkaisu. Tähän lauseeseen kiteytyy hyvin Kop van Zuidin katutilan ongelma.

Hans Karssenberg kritisoi Kop van Zuidin Wilhelminapierin aluetta voimakkaasti, sillä sen korkeiden rakennusten julkisivut koostuvat pääasiassa lasiseinistä. Muutenkin kaikki huonot asiat, jotka hän haastattelussa mainitsi, toteutuvat siellä (Karssenberg, 2016). Korkeiden rakennusten tuottaminen on valtava rakennusprojekti, jossa sellaiset ”pienet” asiat kuin katutila, usein unohdetaan, hän sanoo. Kaikesta huolimatta Karssenberg uskoo miellyttävän katutilan olevan mahdollista myös korkeiden rakennusten juurella. Hän myöntää aiheesta olevan useimmiten vain huonoja esimerkkejä, mutta sanoo, ettei modernistinen arkkitehtuuri sulje pois hyvän katutilan mahdollisuutta. Kyse on hänen mukaansa yksityiskohdista. Ainoat hyvät korkean rakentamisen esimerkit Karssenberg kertoo nähneensä Manhattanilla. Se tarkoittaa, että korkea väentiheys ja hyvä katutila on mahdollista yhdistää. Manhattanilla on eniten korkeita rakennuksia koko maailmassa, mutta sielläkin tähän tilanteeseen ollaan päästy oppimalla menneistä virheistä vuosikymmenten aikana.

Kysyttäessä hyvistä esimerkeistä Rotterdammassa Karssenbergin on vaikea keksiä yhtään. Hän kuitenkin mainitsee muutaman, joille hän siltikin antaa enimmillään vain kuusi pistettä kymmenestä. Mielenkiintoista on, että hänen näkemyksensä eroavat Rotterdamin kahden muun kaupunkisuunnittelijan mielipiteistä. Emiel Arends esimerkiksi piti Wilhelminapierin Montevideo-nimistä pilvenpiirtäjää pohjakerrokseltaan erinomaisena, mutta Karssenberg ei ollut yhtä vaikuttunut. Toisaalta Karssenberg ei ole kaupungin palveluksessa, joten hän voi vapaammin kritisoida Rotterdamia, kun taas Arends tehtävä on olla poliittisesti korrekti sanomisissaan. Myös omien havaintojeni perusteella Arends tuntui puolustelevan useita paikkoja Rotterdammassa, vaikka katu ympäristö olikin lähinnä lasiseinää, arkadeja ja karua betonia. Karssenbergin haastattelu siis todella tuotti toivomaani kontrastia.

5.2. Tuulisuuden ja varjoisuuden ennaltaehkäisy

Tuulisuus pyritään huomioimaan Helsingissä

Tuulisuuden ja varjoisuuden haittojen estämiseksi tornitalojen juurella on tehty selvitykset Pasilassa ja Kalasatamassa. Keski-Pasilan kaavaluonnokseen on laitettu määräys, että tuulisuus ja tuulen kanavointivaikutus tulee ottaa huomioon oleskelualueiden, sekä rakennusten sisäänkäyntialueiden jatkosuunnittelussa (Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto, 2012). Käytännössä se tarkoittaa sitä, että sinne täytyy laittaa katoksia tai matalampia rakennuksia kohdille, joissa on ihmisten oleskelualueita. Niiden tarkoitus on ohjata ylhäältä julkisivua pitkin tulevaa ilmavirtaa pois oleskelualueilta.

Tutkiessani Keski-Pasilan tulevaa katutilaa tutustuin Helsingin kaupungin sivuilla saatavilla oleviin selvityksiin. Tuulisuudesta on tehty kaksi erillistä selvitystä ja niiden tulokset ovat kiistattomat. Tuulisuuskartoituksessa (WSP Finland Oy, 2010) sanotaan, että tornitalot tuovat Helsingin rantaviivan tuulisuuden Keski-Pasilaan:

”Hyväksymällä ympäristöään selvästi korkeampia rakennuksia kaavaan tulee samalla hyväksyä se, että ne tuovat uuden tyyppistä puuskaisuutta ja tuulisuutta katutasolle.”

Vaikka tuulisuus ei tornien juurella pitäisi yltyä vaaralliseksi, voi tuuli olla ajoittain hyvin puuskaista Pasilansillan ja korkeimman tornin lähistössä. Kun katutasen keskituuli on yli 5 m/s yli 5% esiintymisajalla, edellyttää se tuulisuuden huomioon ottamista, ja puoltaa korjaavien rakenteiden suunnittelua korkeimman tornin juureen. Selvityksessä myös todetaan, että jatkotoimenpiteitä todennäköisesti tarvitaan hallitsemaan tuulisuutta Keski-Pasilassa, mutta niitä ei ole eritelty kyseisessä selvityksessä. Tuulitunnelikokeiden tulosten analysoinnissa on käytetty toiminnallisia luokkia, kuten Rotterdamissakin. Luokat ovat:

- A) istuminen pitkiä aikoja, makaaminen
- B) seisominen/istuminen paikoillaan lyhyitä aikoja
- C) kävely yleisesti, rakennukseen meneminen
- D) vaarallisen tuulen kriteeri, tavoitteellinen kävely

Näihin liittyviä hyväksymisluokkia ovat hyväksyttävä, epäviihtyisä, siedettävä ja sietämätön/vaarallinen. Kokeessa ei kuitenkaan oteta huomioon yksilöllisten tekijöiden vaikutusta, kuten esimerkiksi vaikutusta vanhuksiin. Myöskään ongelmatuulien ajoittumista liukkaan kelin yhteyteen tai lämpötilan, sateen ja tuulen yhteisvaikutusta ei ole näissä testeissä otettu huomioon. Esimerkiksi kovan tuulen ja kovan pakkasen yhteisvaikutus kylmettää ihmisen nopeasti ja saa ilman tuntumaan useita asteita todellisuutta kylmemmältä. Tuulisuusluokkien raja-arvot eivät myöskään ole absoluuttisia. Tuulisuus saattaa vaihdella vuosittain ja siksi keskituulen nopeuden ilmoittaminen on hieman ongelmallista esimerkiksi vaarallisen tuulen raja-arvojen lähellä, sillä jos ongelmallisen tuulen olosuhde on esitetty toteutuvan keskimäärin kerran vuodessa, on mahdollista, että sitä ei esiinny kahteen vuoteen tai sitten se voi esiintyä kolme kertaa yhdessä vuodessa. Tuulen vaikutusten ennustaminen on mahdollista, mutta tilastotietoa saadaan vasta jälkeenpäin. Selvityksessä mainitaan myös ilmastomuutoksen mahdollinen vaikutus sään ääri-ilmiöiden, kuten myrskyjen, yleistymiseen.

Tuulitunnelikokeiden tulokset osoittavat, että tuulisuus odotetusti lisääntyy Keski-Pasilan tornien juurella ja ympäristössä. Keskituulennopeuden maksimit ovat kasvaneet 15 %, mutta vaikutus häviää etäisyyden torneihin kasvaessa. Voimistuneet tuulet vaikuttavat oleskeluun alueella, sillä tornien lähistöllä ”oleskelukriteerien” A ja B raja-arvojen ylittävien tuulien kesto on kaksinkertaistunut. Vaarallisten tuulten osalta niiden kesto on jopa nelinkertaistunut. Pasilan aseman kohdalla mitattiin kokeessa kovimmat tuulet, sillä tornien kanavointivaikutus on osaltaan aiheuttanut sen etelän suunnasta puhaltaville tuulille. Tornit ja korotetut jalankulkuväylät keräävät tuulisuutta. Matalat rakennukset taas vähentävät tuulisuutta, ja parhaita oleskelupaikkoja ovatkin niiden ympäristöt. Yhden kesäkuukauden aikana esiintyy keskimäärin 10 tuntia tuulisuutta, joka tekee pidempään paikallaan olon epämiellyttäväksi. Se kuulostaa pieneltä luvulta, mutta keskiarvoihin ei tule luottaa. Pasilansillan eteläreuna on tulosten mukaan myös tuulinen. Siihen on mietitty rakennettavaksi läpinäkyvää seinää estämään tuulisuutta (Purma, 2015). Tuulisuus vaikuttaa kuitenkin koko alueella vain viihtyisyystekijään, jolloin se ei esimerkiksi vaikuta asemakaavan vahvistumiseen.

Keski-Pasilan katutason käveltävyyden parantamiseksi ja kattoterassien rakentamisen mahdollisuuksien kartoittamiseksi on tehty täydentävä tuulisuusselvitys (WSP Finland Oy, 2010), joka antaa konkreettisia parannusehdotuksia alueen suunnitelmiin. Täydentävässä tuulisuusselvityksessä oli tehty uusia tuulitunnelikokeita ja niiden perusteella suositeltiin katosten rakentamista tornien alaosiin kanavoimaan tuulta pois sisäänkäyntien luota. Selvityksessä todetaan, että näiden katosten rakentaminen vähentäisi tornien viereisen jalkakäytävien tuulisuutta noin puoleen. Näin ollen yleinen viihtyvyyden suuruusluokkakriteeri, jossa keskituuli $> 5 \text{ m/s}$ esiintyy vähemmän kuin 5 % ajasta, täyttyisi. Selvityksessä myös sanotaan, että: ”Yleisesti katutasosta pystysuoraan nousevien seinien alaosa tulisi suojata tuulisuuden suhteen ainakin sisäänkäyntien osalta.” Kaikki tornit kuitenkin näyttävät havainnekuissa alkavan suoraan katutasosta. Poikkeuksena näyttävät olevan noin kerroksen tai kahden korkuiset ulokkeet, jotka tosin lähtevät jokaisesta tornista vain yhteen suuntaan (Kuva 19.). Tällainen muotoilu maan tasalla auttaa toivon mukaan kanavoimaan tuulia pois ainakin jonkin verran aivan tornin juurelta ja auttaa samalla luomaan inhimillisempää mittakaavaa katutasoon. Havainnekuissa nämä jalustat näyttävät olevan hyvin pitkälti lasiseinäisiä (Kuva 20.).



Kuva 19. Siniset alueet kuvaavat torneja ja keltaiset alueet niiden pohjakerroksesta lähteviä 1-2-kerroksisia jalustoja (Cino Zucchi Architects, 2009).



Kuva 20. Havainnekuva Keski-Pasilasta. Katutila on avara ja tornien pohjakerros on läpinäkyvää (Cino Zucchi Architects, 2009).

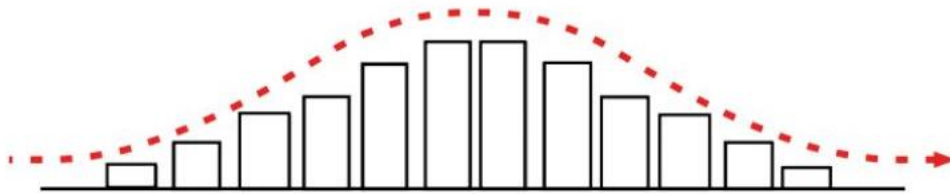
Havainnekuvat kuitenkin ovat vain havainnekuvia ja todellisuuden näemme vasta rakennusten valmistumisen jälkeen. Katutilan kannalta jalustamaiset ratkaisut ovat positiivisia, kunhan niihin saadaan tarpeeksi toimijoita ja useampia kuin yksi sisäänkäynti. Katosten ja levennettyjen jalustojen lisäksi voidaan ylhäältä rakennusten sivua pitkin tuleviin ilmapirtauksiin vaikuttaa sisennyksillä ja istutuksilla, lähinnä puilla. Rakennuksen kulman ympäri- sekä katon yli kulkeviin virtauksiin voidaan puolestaan vaikuttaa aidoilla. Kulmien sisennykset, joita esiintyy joidenkin tornien juurella pienoismalleissa, eivät juurikaan vaikuttaneet tuulisuuteen niiden viereisillä jalkakäytävillä. Ne ovat siis lähinnä esteettisiä muotoilullisia seikkoja. Sen sijaan katoksista on hyötyä etenkin sisäänkäyntien läheisyydessä. Pasilansillan viereisten tornien alaosaan rakennettavilla katoksilla voitaisiin suojata sisään tulot ja pienentää katoksen viereistä tuulisuutta jalkakäytävällä noin puoleen. Selvityksessä suositellaan käytettäväksi torneissa pyöröovia, joiden toiminta on taattu kovallakin tuulella. Toisaalta pyöröovent eivät ole paras vaihtoehto rakennuksen ja katutilan vuorovaikutuksen kannalta. Timo Hämäläinen ehdottaa tuulisuuden minimoimiseksi pitkien suorien katujen välttämistä, pienten puistojen sijoittamista, puiden istuttamista, sekä pienten rakenteiden, kuten kioskien pystyttämistä. Nämä ehdotukset ovat omiaan tuomaan tuulensuojaa ja parantamaan samalla katutilan viihtyisyyttä.

Myös täydentävässä tuulisuuskartoituksessa annettiin monia suosituksia tornien pohjakerroksen suunnittelusta, mutta on epäselvää päätyvätkö ne asemakaavaan.

Rotterdamissa on opittu virheistä tuulisuuden suhteen

Rotterdamin kaupunki aloitti 20 vuotta sitten rakentamaan korkeita rakennuksia, vaikka niiden vaikutukset katutilaan eivät olleet kunnolla tiedossa. Tuulisuusvaikutukset korkeiden rakennusten juurella tulivat yllätyksenä, ja ne huomattiin vasta rakennusten valmistuttua. Tällöin muutoksia oli enää vaikea tehdä. Joihinkin rakennuksiin lisättiin ylimää räisiä katoksia tuulisuuden estämiseksi, vaikka ne eivät olleet alkuperäisessä suunnitelmassa. Emiel Arendsin mukaan Rotterdamissa on tehty virheitä korkeiden rakennusten suhteen, mutta niistä on myös opittu (Arends, 2015).

Tuulisuusasioissa Arends siteeraa Peter Bosselmannia, joka on aiheen asiantuntija. Hänen mukaansa, laitettaessa korkeita rakennuksia riviin, ne on suunniteltava siten, että niiden korkeus kohoaa hiljalleen ja taas laskee hiljalleen. Tällöin tuuli puhaltaa niiden ylitse samoin kuin se puhaltaa kukkulan yli, kuten kuvassa 21. Jos taas rakennukset ovat huomattavan erikorkuisia, tai jos on vain yksinäinen korkea rakennus, tuuli ohjautuu helposti alaspäin maan tasalle asti. Sijoittamalla rakennukset lähelle toisiaan, niin että korkeimmat ovat keskellä, pystytään ehkäisemään epäsuotuisia tuulia katutasolla. Korkeiden rakennusten sijoittelulla pystytään vaikuttamaan alueen mikroilmastoon ja katutilan viihtyisyyteen huomattavasti. Rotterdamin korkeat rakennukset on suunniteltu tällä periaatteella ja ne ovat korkeimmillaan keskustassa ja vaihettuvat matalammiksi poispäin mentäessä.



Kuva 21. Hiljalleen korkeammiksi vaihettuvat korkean rakentamisen alueet kanavoivat tuulen rakennusten yli, kunhan rakennukset ovat tarpeeksi tiheässä. Tämä vaikuttaa positiivisesti katutason mikroilmastoon. (Arends & Knoester, 2011)

Arends antaa myös esimerkin Rotterdamin uusimmasta korkeasta rakennuksesta rautatieaseman läheisyydessä, jonka muotoa jouduttiin muuttamaan tuulisuusselvityksien johdosta. Huomattiin, että sen ympärille oli vaikea saada aikaan normaaleja tuuliolosuhteita. Rakennus oli kuitenkin vasta suunnitteluvaiheessa ja muutoksia oli vielä mahdollista tehdä. Täten rakennukseen jouduttiin rakentamaan kookas jalusta ja pienet tuulikatokset, joita ei ollut alkuperäisessä suunnitelmassa. Aivan rakennuksen vieressä kulkee kävely- ja pyöräilytie, joissa huonot tuuliolosuhteet olisivat erittäin haitallisia. Nyt rakennus on rakennettu jo täyteen korkeuteensa, ja oma empiirinen havaintoni on, että tuuli on silti voimakkaampaa rakennuksen vieressä, kuin saman katuosuuden muissa kohdissa. Lähes joka kerta pyöräillessäni ohi, on tämän rakennuksen kohdalla poljettava lujempaa. Hollannissa jokaiselle yli 70-metrisele rakennukselle on tehtävä tuulisuusselvitys (Arends, 2015). Tuulisuudelle on myös asetettu raja-arvot eri toiminnoille. Kuten Suomessakin, erotellaan vaarallinen ja ongelmallinen tuuli toisistaan. Jos tuulitunnelitesteissä havaitaan vaarallisen nopean tuulen syntymistä, on suunnitelmaa muutettava. Toiminnalliset luokat ovat hieman erilaiset kuin Suomessa. Kävelemiselle, käveleskelylle (Engl. strolling) ja istumiselle on asetettu omat raja-arvonsa. Pelkkä kävely sietää

kovempaa tuulta kuin istuminen. Esimerkiksi istumiselle tarkoitettuihin paikkoihin tuulisuuden raja on ilmoitettu muodossa ”enintään viisi kovan tuulen päivää vuodessa.” Puut suojaavat tuulelta jonkin verran, mutta niiden ollessa lehdettämiä, eli noin kuusi kuukautta vuodesta, ei niiden vaikutusta tuulisuuteen juuri huomaa.

Puuston vaikutusta tuulta vaimentavana elementtinä korostetaan myös Keski-Pasilan katu ympäristön suunnitelmassa (Masu Planning, 2011). Kuitenkin hyvin tuuliset paikat ovat haastavia kasvupaikkoja puille, sillä tuuli luo jatkuvaa räsistystä oksistolle ja juuristolle, ja siksi puut ovat talvisin vaarassa paleltua. On siis arvioitava paikkakohtaisesti kannattaako tuulisuutta yrittää estää puustolla vai rakenteellisilla ratkaisulla. Kuten on jo mainittu, puut suojaavat tuulelta lähinnä kesäisin, jolloin niissä on lehdet. Puolet vuodesta tuuli puhalttaa oksien lävitse. Puuston ja muun kasvillisuuden kuitenkin kerrotaan olevan merkittävässä osassa inhimillisen mittakaavan luomisessa. Tornialue tulee myös suurelta osin olemaan parkkihallin kannen päällä, ja kansiratkaisu aiheuttaa kuitenkin etenkin puiden istuttamiselle haasteita. Puut muuttuvat hyvin painaviksi kasvaessaan, ja siksi kansien päällä suositaan pienikokoisia puulajeja. Rotterdamin Wilhelminapierissa puiden istuttamiselle on sama ongelma ja alueella onkin vain kourallinen puita. Vihreyttä on kuitenkin mahdollista tuoda katutilaan pengerrysten, pensaiden ja pienempien kasvien avulla. Myös vesiaiheet ovat mahdollisia piristämään katutilaa näissä paikoissa. Lisäksi avoimet näkymät ja nurmikentät ovat tärkeässä osassa pihojen ja katutilan viihtyisyyden maksimoimisessa. Keski-Pasilan tornialueelle on suunnitteilla myös pergoloita, jotka ovat oivallisia tuomaan alueelle vihreyttä ja ihmisen mittakaavaa. Pergola on pylväskäytävä, jota palkistot kattavat ja köynnöskasvit koristavat.

Varjostusvaikutukset

Rotterdamin keskustaan halutaan saada lisää asukkaita, sekä lisää korkeita rakennuksia, ja niitä ei ole helppoa sovittaa yhteen varjoistumääräysten kanssa. Kaupungin korkean rakentamisen visiossa on esitetty, ja myös yleiskaavassa on määritelty, keskeiset torit ja aukiot, joille ei saa muodostua varjoja päivisin kello 12 ja 18 välillä (Arends & Knoester, 2011). Nämä niin sanotut ”sunspotit” ovat kaupunkitilallisesti niin arvokkaita, että ne halutaan pitää aurinkoisina ja viihtyisinä tulevaisuudessakin. Iltaisin ja aamuisin varjoja saa muodostua, sillä oleskelijoita on silloin huomattavasti vähemmän. Säädökset rajoittavat näiden sunspotien lähistöön suunniteltavien rakennusten korkeutta huomattavasti. Säädös on ehdoton ja rakennuttajat eivät ole Arendsin mukaan olleet mielissään siitä. Vuodesta 2008 lähtien kaupungilla on kuitenkin ollut ”kaupunki kaupunkiolohuoneena” –politiikka, joka takaa panostamisen keskustan julkiseen tilaan. Jos rakennuttaja haluaa rakentaa niin korkean rakennuksen, että se varjostaisi tärkeää sunspotia, niin Rotterdamin kaupunginvaltuuston enemmistön olisi hyväksyttävä se. Arendsin mukaan niin ei ikinä tapahtuisi. Hän on erittäin tyytyväinen nykyisiin säädöksiin. Tällaiset tarkat määritelmät, jotka ovat oikeastaan hyvin yksinkertaisia, takaavat kadullaliikkuville miellyttävämmän kaupunkikokemuksen. Myös esimerkiksi San Franciscossa on jo vuodesta 1985 asti ollut käytössä säädös puistojen ja muiden aukeiden paikkojen aurinkoisuuden takaamiseksi siten, että niihin ei saa muodostua varjoja aamun ensimmäisen valoisian tunnin jälkeen, eikä ennen illan viimeistä valoisaa tuntia, ympäri vuoden (Bosselmann & Arens, 1989).

Samankaltaiset säädökset voisivat toimia myös Suomessa. Näin tärkeimmät oleskelupaikat eivät vaarantuisi muiden intressien johdosta. Varjostusvaikutus otetaan toki nytkin huomioon yksittäisten hankkeiden kohdalla, esimerkiksi Keski-Pasilan tornien varjot tulevat taktisesti lankeamaan pääosin

junaradan ja toimistotalojen päälle. Myös tornien muotoilulla on vaikutettu asiaan. Mitä hoikempia tornit ovat, sitä enemmän aurinko pääsee paistamaan niiden välistä, alueen asemakaava-arkkitehti Ville Purma kertoo. Hänen mukaansa ”möhkälemäisiä” rakennusmassoja tai umpikortteleita tehtäessä sisäpiha on vaarassa jäädä alueeksi, johon ei koskaan paista aurinko. Tornit lisäävät tuulisuutta paikallisesti, ja kun nämä kohdat ovat vielä varjossa, saadaan aikaan luotaantyyntävää katutilaa. Varjoisuuden ja tuulisuuden yhteisvaikutus ei ole miellyttävä.

Vasta vähän aikaa sitten näitä vaikutuksia ei kuitenkaan osattu ennakoida. Emiel Arends kertoo, että vielä kaksikymmentä vuotta sitten pilvenpiirtäjien aiheuttamia tuuliolosuhteiden muutoksia ja varjostusvaikutusta ei osattu ottaa huomioon Rotterdamissa. Nykyään niistä on paljon enemmän tietoa ja tutkimuksia ja ne otetaan koko ajan paremmin huomioon jo suunnitteluvaiheessa niin kuin pitäisikin. ”Sen vuoksi meillä on vielä nykyäänkin useita pilvenpiirtäjiä, jotka ovat epäonnistuneita luomaan miellyttävää kaupunkitilaa maan tasalle”, Arends sanoo. Niiden ympärillä on kovia tuulenpuuskia ja mahdollisesti aukioita, joilla kukaan ei halua oleskella kovan tuulen vuoksi. Aikanaan keskityttiin vain arkkitehtuuriin, mutta ei rakennusten liittämiseen ympäröivään katutilaan. Huonoja esimerkkejä on enemmän kuin hyviä. Monet korkeat rakennukset ovat lisäksi kokonaan suljettuja katutasolta, ja aulavahti estää ulkopuolisia pääsemästä sisään toimisto- tai asuinrakennukseen. Vuorovaikutus kadun kanssa katoaa tällöin lähes kokonaan.

5.3. Pohjakerroksen toiminnot ja julkinen tila

Rakennuksen funktio ja yhdistyminen katutilaan

Useimmilla korkeilla rakennuksilla on vain yksi funktio, ne ovat joko asuin- tai toimistoroneja. Jos niihin rakennetaan leveämpi jalusta, on siihen mahdollista rakentaa liiketiloja ja yhdistää muitakin toimintoja. Toimintojen sekoittaminen yhdessä rakennuksessa tekee myös Arendsin mielestä katutilasta ja sen ympäristöstä monipuolisempaa. Hän sanoo, että olisi mukavaa, jos korkeiden rakennusten huipulla olisi yleisölle vapaita alueita, kuten kahvila, josta voi katsella maisemia. Arends mainitsee erikseen myös Rotterdamin kestävä kehityksen agendan, ja ns. ”viidennet julkisivut” (Engl. fifth facades). Niillä hän tarkoittaa viherkattoja, joiden rakentamista Rotterdamin kaupunki haluaa edistää ja tarjoaakin siihen tukea 35 euroa per neliömetri. Niiden rakentamisesta hyötyvät myös rakennuttajat, sillä ne luovat säästöjä sähkö- ja lämmityskustannuksissa pitkällä aikavälillä, ja luovat miellyttävän näkymän muista korkeista rakennuksista katsottuna.

Kaikille avoimesta maisematasanteesta on maininta myös Keski-Pasilan asemakaavassa (Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto, 2012). Siinä linjataan tornitalojen pohjakerroksen suunnittelusta näin:

”Sisäänkäyntikerroksien elävöittämiseksi on niihin (tornitaloihin) määrätty rakennettavaksi myymälä-, kahvila tai muita asiakaspalvelutiloja. Korkeimman tornin (T5) huipulle tulee rakentaa yleisölle avoin kahvila/ravintola.”

Liiketilojen rakentaminen on mainittu, mutta vain hyvin ympäröivästä. Liiketilojen toimialoista ja määrästä voitaisiin olla spesifimpiä. Se, että korkeimman tornin huipulle on asemakaavassa määrätty

rakennettavaksi kahvila, on hyvä asia, sillä näin se saadaan puolijulkiseksi tilaksi ja avoimeksi yleisölle. Näin tornia pääsevät käyttämään muutkin kuin sen asukkaat. Tosin historia on osoittanut, että jopa asemakaavamääräyksiä voidaan kiertää tällaisissa asioissa. Keski-Pasilan asemakaavassa on myös nostettu erityistavoitteeksi jalankulku- ja pyöräilyalueiden laatu, turvallisuus ja jatkuvuus.

Sekoittunut rakenne eri tasoilla

Haastateltuani kahta kaupunkisuunnittelijaa Rotterdamin kaupungilta, halusin saada kriittisempää näkökulmaa Rotterdamin kaupunkikehitykseen. Sain haastateltavakseni yksityisen kaupunkisuunnittelutoiminto Stipon perustajajäsenen Hans Karssenbergin. Haastattelu pidettiin Stipon toimistolla Jane Jacobs -nimisessä huoneessa, mikä kertoo jo paljon yrityksen perspektiivistä. Karssenberg puhuu suoraan Rotterdamin katutilan ongelmista, ja avasi myös katutilan suunnitteluun liittyviä laajempia rakenteellisia ongelmia.

Ensimmäiseksi hän sanoo, että rakennuksien ollessa monofunktionaalisia, myös kokonaiset alueet voivat muuttua sellaisiksi. Karssenberg puhuu ”saarekemaaisuudesta” tarkoittaessaan toimintojen eriytymistä (Karssenberg, 2016). Hänen mukaansa Rotterdam on modernismin malliesimerkki aiheesta, sillä monet toiminnot on tehokkaasti eritelty omiksi saarekkeikseen. Tähän havaintoon hän oli päätenyt tutkimalla pelkästään Rotterdamin rakennusten pohjakerrosten toimintoja, riippumatta ylemmistä kerroksista. Hänen mukaansa jalankulkijavirtoja saataisiin jaettua tasaisemmin koko kaupungin alueelle sekoittamalla saarekemaista rakennetta. Hän myös mainitsi Rotterdamin keskustan olevan lähinnä ostosaluetta, ja siellä asuvan vain vähän ihmisiä. Keskustaan olisi saatava lisää ihmisiä myös asumaan, mikä tosin Emiel Arendsin mukaan on jo kaupungin agendalla, kuten aiemmin on todettu. Kaupunkikeskustan ostospainotteista rakennetta pitäisi sekoittaa, ja tuoda sinne myös muita toimintoja.

Arends myöntää, että Rotterdamin aikaisemmassa korkean rakentamisen suunnitelmassa keskityttiin lähinnä imagoon, eli siihen miltä korkeat rakennukset tulevat näyttämään. Rakennusten sijainnit ja maisemavaikutukset oli tarkasti harkittu, mutta katutila jäi suunnitelmassa vähälle huomiolle. Korkeat rakennukset sijoittuvat pääkatujen varsille yhtenäisenä nauhana kaupungin läpi, alkaen rautatieasemalta. Yksittäisiä torneja ei enää rakenneta, sillä alueen halutaan olevan yhtenäinen. Uusi suunnitelma, joka valmistui vuonna 2011, keskittyy nimenomaan julkiseen katutilaan, ja kävelijän näkökulmaan kaupungissa. Uusi suunnitelma haluaa kehittää nimenomaan kaupunkikeskustaa ihmisystävällisemmäksi ”kaupunkiolohuoneeksi”. Se tarkoittaa, että jokainen voi kävellä, istua ja nauttia olostaan keskustassa ilman, että hänen on ostettava jotakin. Suurista ostosalueista halutaan tehdä sekoittuneiden toimintojen aluetta. Tämän toteuttamiseen on jo käytetty Arendsin mukaan noin 100 miljoonaa euroa. Tämä osoittaa selkeästi, kuinka Rotterdamin kaupunki haluaa nykyään panostaa julkisen tilan kehittämiseen. Kymmenen vuoden välein tehtävässä kyselyssä saatiin selville, että ensisijainen syy tulla Rotterdamin keskustaan on kävely ja istuskelu, mutta myös ostosten tekeminen kasvatti osuuttaan 10 prosentista 40 prosenttiin.

Pohjakerroksen muunneltavuus

Söderströmin elävän kaupunkitilan kriteereistä Arends oli pääosin yhtä mieltä, mutta huomautti, että ne ovat vain suuntaviivoja ja toteutus on asia erikseen. Hänen mielestään, vaikka kaikki kriteerit

toteutuisivat, ei ole itsestään selvää, että katutila on vilkasta ja elävää. Hän antaa esimerkiksi Rotterdamin Rijnhavenin, joka on keskustassa sijaitseva, hänen mukaansa loistavasti suunniteltu korkean rakentamisen alue, joka on kanaalien ympäröimä ja täyttää kaikki Söderströmin kriteerit (ks. s. 30). Siitä huolimatta alue ei ole onnistunut houkuttelemaan ihmisiä. Alueella on hotelli, asuinhuoneistoja sekä toimistoja, mutta kivijalkaan suunnitellut liiketilat ovat tyhjiään. Jostain syystä ne eivät ole menneet kaupaksi, eikä niitä ole saatu vuokrattua. Yhdessä liiketilassa toimii kiinteistönvälitystoimisto, joka ei tuo Arendsin mukaan katutilaan mitään. Se ei ole ideaalitalanne. Yhdessä syyksi Arends epäilee korkeita hintoja, sillä raha vaikuttaa suuresti siihen, minkälaisia yrityksiä kivijalkaan saadaan ja kuka saa yrityksensä menestymään siinä. Hän kuitenkin sanoo, että jos kivijalkaan ei lähitulevaisuudessa saada liikkeitä, sen funktiota voidaan muuttaa. Rakennusten käyttötarkoitus on oltava muutettavissa, sillä se ei välttämättä pysy samana koko rakennuksen elinikää. Joustavuus ja muunneltavuus ovat tärkeitä pohjakerroksen suunnittelussa. Myös Timo Hämäläinen, sekä Tuomas Hakala olivat yhtä mieltä tästä asiasta.

Jotta rakennuksen kivijalkaan saataisiin liiketiloja, rakennusyhtiöt pitäisi velvoittaa rakentamaan niitä. Sillä jos niitä ei alun perin rakenneta, on ne vaikeaa sijoittaa siihen myöhemmin. Jos niihin ei onnistuta saamaan liikkeitä, voitaisiin tyhjät liiketilat kuitenkin muuntaa vaikkapa toimistotiloiksi tai pyörävarastoiksi, ehdottaa Timo Hämäläinen (Hämäläinen, 2016). Pohjakerroksen muunneltavuus on tärkeää, sillä suhdanteet muuttuvat, ja jossain vaiheessa kivijalkaliikkeet haluavat ehkä palata. Hämäläisen mukaan myös erilaiset kansalaisjärjestöt, sekä yhteisöllisten työtilojen etsijät saattaisivat olla kiinnostuneita näistä tiloista. Korkeissa rakennuksissa sijaitsevat yritykset saattaisivat olla kiinnostuneita sijoittamaan tukipalveluitaan, kuten esimerkiksi lakitoimiston, pohjakerrokseen välittömään läheisyyteensä.

Hans Karssenbergin mukaan liikkeet kivijalassa saadaan turvattua ainoastaan tiukentamalla kaavamääräyksiä aiheesta. Muutoin rakennuttajilla ei ole kiinnostusta suunnitella liiketiloja korkeiden rakennusten pohjakerrokseen, taloudellisiin syihin vedoten. Rakennuttajat eivät tiedä mitä tehdä pienillä liiketiloilla ja siksi kannustinjärjestelmä olisi tärkeä. He näkevät yritysten houkuttelemisen liiketiloihin ylimääräisenä vaivana. Tyhjät liiketilat pohjakerroksessa ovat ongelma myös Rotterdamissa. Karssenberg ehdottaa, että nämä kivijalkojen liiketilat voitaisiin muuntaa asunnoiksi, elleivät ne muuten mene kaupaksi. Tämä toisi kadulle sosiaalista valvontaa ja tuntua siitä, että aluetta käyttää joku. Rakennusten edustalla kapeassa tilassa julkisen ja yksityisen tilan välissä olisi kukkaruukkuja, penkkejä ja pyöriä, jolloin katu olisi ainakin asutun näköinen. Tällaiset ”hybrid zonet” elävöittävät katuja tehokkaasti ja vievät tilaa vain puolisen metriä. Toinen idea pohjakerroksen aktiivisuuden lisäämiseksi on omistussuhteiden muuttaminen siten, että pohjakerroksen liikkeiden omistus erotetaan ylempien kerrosten omistuksesta. Tällöin pohjakerroksen omistajaa kiinnostaisi vain vilkas pohjakerros, ja tulokset olisivat todennäköisesti parempia. Pohjakerroksen viihtyisyyteen panostaminen kannattaa, koska se tuo kadulle ihmisiä. Todennäköisesti tällöin kadulle avattaisiin myös kahviloita, vaikka ne eivät olekaan tuottavinta mahdollista toimintaa liiketilan omistajan kannalta, sillä ne kuitenkin tuovat kadulle ihmisiä, jotka ovat potentiaalisia asiakkaita muille kadun liikkeille. Rahan voisi saada takaisin kadun toisessa päässä olevassa tuottavammassa liikkeessä. Tällainen on mahdollista vain, jos joku huolehtii koko kadun ilmeestä, ei pelkästään yhden rakennuksen ilmeestä. Esimerkiksi Karssenberg antaa Meent-nimisen kadun Rotterdamista. Kadulla on nykyisin paljon tasokkaita liikkeitä, ja se on kävelijöille erittäin viihtyisä. Useilla Meentin liikekiinteistöillä on sama omistaja, joka etsi alun perin perheyriä liiketiloihinsa. Perheyriykset pitävät huolta liikkeensä julkisivusta ja kadusta sen ulkopuolella. Isommilla yrityksillä puolestaan on henkilökuntaa, jotka eivät

välitä kadun viihtyisyydestä, koska heillä ei ole henkilökohtaista sidettä paikkaan, eikä heille koidu henkilökohtaista hyötyä kadun viihtyisyydestä liikkeen edustalla.

5.4. Rakennuksen ja sen pohjakerroksen muotoilu

Jalustan tärkeys

Haastattelin myös Utrechtin kaupungilla työskentelevää kaupunkisuunnittelijaa Marlies de Nijsia, joka on tutkinut korkeaa rakentamista Hollannissa (de Nijs, 2016). Hän on tehnyt mittavan tutkimuksen, jossa hän on analysoinut ja valokuvannut kaikki Hollannin korkeat rakennukset ja niiden pohjakerrokset (de Nijs, 2015). Hän on siis täydellinen henkilö haastateltavaksi tutkimusaiheestani. Tutkimukseen sisältyi 108 korkeaa rakennusta, jotka oli rakennettu vuosina 2004 – 2015. Haastattelussa hän avaa tutkimuksensa tuloksia ja kertoo, että vain 20 % pilvenpiirtäjistä on hyvin suunniteltu. Loput 80 % eivät arkkitehtuuriltaan ja/tai toiminnoiltaan täytä hyvän pohjakerroksen kriteereitä. De Nijsin hyvän pohjakerroksen kriteerit tässä yhteydessä olivat sisäänkäyntien lukumäärä, ikkunoiden pinta-ala, pystysuuntaisten elementtien lukumäärä sekä yksityiskohtien määrä ja taso.

Hän on myös erityisesti perehtynyt aiemmin mainitsemaani arvostettuun korkeaan rakennukseen De Rotterdamiin, ja lopputulos ei ole mairitteleva. Vaikka rakennus on kerännyt paljon kansainvälistä huomiota, on siihen liittyvä katutila de Nijsin mielestä todella heikkolaatuista. Rakennuksen pohjakerrosta hallitsevat lasipinnat ja pyöröovet (Kuvat 22. ja 23.). Jos niistä astuu sisään, pääsee hotellin tai toimiston aulaan, mutta ylempiin kerroksiin ei voi mennä, jos ei ole hotellin asiakas tai toimiston työntekijä. Muutoin katutasolla ei ole mitään toimintoja. Ainoa hyöty suuresta pohjakerroksesta on, että se kätkee sisäänsä kaikki toiminnot, joita emme halua nähdä, kuten parkkihallin ja huoltosisäänkäynnit. De Nijs kuitenkin sanoo, että Rotterdamin uudemmat pilvenpiirtäjät ovat yleisesti ottaen pohjakerrokseltaan onnistuneempia kuin vanhemmat.



Kuvat 22 ja 23. De Rotterdam on kaukaa katsottuna monumentaalinen, mutta sen pohjakerroksessa ei juurikaan ole toimintoja. (Kupiainen, 2015/2016)

Katutilan kannalta tärkeintä on kuitenkin pohjakerroksen muotoilu. Kuten Arends useaan otteeseen toisti haastattelussaan:

“It’s all about the plinth”,

eli pohjakerros ratkaisee. Rakennuksen korkeudella tai arkkitehtuurilla ei ole muutoin mitään merkitystä katutilan kannalta, kunhan jalusta on suunniteltu kunnolla. Jalustan oikeanlaisella suunnittelulla pystytään parhaassa tapauksessa vähentämään tuulen vaikutusta, rakentamaan vuorovaikutteinen tila rakennuksen ja kadun välille ja luomaan katutilasta kutsuva. Tämä edellyttää, että rakennukselle todella rakennetaan torniosasta eroava leveämpi jalusta (Kuva 24.). Jalustalla tarkoitetaan tässä rakennuksen alimpien muutaman kerroksen suunnittelemista torniosaa leveämmäksi, ja maan tason suunnittelemista liiketiloiksi, joiden seinät ovat läpinäkyviä, eivätkä umpinaisia. Valitettavasti Rotterdaminssakin on kuitenkin useita tornitaloja, jotka alkavat suoraan maan tasalta ja jatkuvat samanlaisena ylös asti (Kuva 25.).



Kuva 24. Uusi korkea rakennus Rotterdamin rautatieaseman lähellä. Jalusta estää osittain ylhäältä tulevat tuulet katutasossa. Vieressä kulkeva pyörätie on silti tuulinen (Kupiainen, 2015/2016).



Kuva 25. Rotterdamin keskustassa sijaitseva yksittäinen tornitalo. Tuulisuus on sen juurella voimakkaampaa kuin muualla ympäristössä (Kupiainen, 2015/2016).

Myös de Nijs korostaa muiden haastattelemini suunnittelijoiden tapaan, että rakennuksen torniosa ei saa alkaa suoraan katutasosta, vaan jalustalta. Tämä jalusta voi olla 3 – 5 kerroksen korkuinen ja vaikka koko korttelin kokoinen niin, että siihen mahtuvat kaikki pakolliset toiminnot, ja lisäksi liiketilaa.

Hans Karssenberg mainitsee yhdeksi Rotterdamin ongelmakohtaksi myös liian pienet korttelit. Verrattuna New Yorkin Manhattanin korttelikokoon, ero on huomattava, ja se aiheuttaa ongelmia, sillä kaikki pakolliset toiminnot on mahduttettava rakennuksen jalustaan, jolloin tilaa ylimääräisille toiminnoille ei juuri jää. Pakollisilla toiminnoilla tarkoitetaan esimerkiksi parkkihallin sisäänkäyntiä, sähkökaappeja ja palokunnan tarvitsemaa tilaa hätätapauksissa. Nämä kaikki vievät tilaa joko julkisivusta, maan pinnalta, tai molemmista. Yleisesti pienemmät korttelit ovat parempia mielenkiintoisen katutilan kannalta, sillä ne rikkovat monotonisuutta, mutta korkeiden rakennusten

yhteydessä niihin ei välttämättä saada mahdutettua kaikkia pakollisia toimintoja. Tällöin jos koko kortteleissa on vain yksi sisäänkäynti, katu autioituu tehokkaasti.

Rotterdamissa arkkitehtuurilla on korkeat standardit. Siellä on riippumaton komissio, jonka tehtävänä on arvioida kaikki Rotterdamiin suunnitteilla olevat rakennukset (Arends, 2015). Komissio arvioi arkkitehtuurin laadun ja kaupunki puolestaan arvioi miten hyvin kyseiset rakennukset sopivat kaupunkirakenteeseen ja katutilaan. Kaupunki kuitenkin päättää edelleen autopaikoituksesta, sijoittelusta, ja muista toiminnallisista asioista. Korkean rakennuksen on määrä kestää seuraavat 80 – 100 vuotta, eli laadun on oltava ykkösluokkaa, muistuttaa Arends. Tällaiselle säätelylle olisi tarvetta myös Helsingissä. Riippumaton komissio valvoisi arkkitehtuurin laatua tehokkaasti ja objektiivisesti, myös muiden kuin korkeiden rakennusten osalta. Rotterdamissa korkeiden rakennusten huipuista on säädetty, että niissä ei saa olla näkyvillä esimerkiksi hissikoppia tai muita teknisiä toimintoja, vaan ne on piilotettava rakennuksen sisälle. Kuitenkaan rakennuksen jalustasta ei ole erillisiä säädöksiä. Sen sijaan Arendsin mukaan rakennuskorkeutta on rajoitettu. Sekä arkkitehtonisista, että taloudellisista syistä rakennuskorkeudelle on asetettu rajaksi 200 metriä. Tällainen raja on tärkeää asettaa, sillä tällöin maalla on tietty hinta. Ilman rajoitusta hinta saattaisi nousta todella korkeaksi, jolloin on vaikeaa löytää tontille ostajaa ja rakennuttajaa. Kun vain tietty korkeus on sallittu, useampi yritys ja rakennuttaja ovat kiinnostuneita tontista ja sen kehittämisestä, koska hinta on tiedossa, eikä se voi kohota liian suureksi.

Jan Gehlin teoriaan ihmisen mittakaavasta Arends suhtautuu hyvin kriittisesti. Gehl on korkean rakentamisen vastustaja ja pienen mittakaavan puolestapuhuja, ja vaikka Arends osittain allekirjoittaa hänen näkemyksensä, hän kuitenkin puolustaa korkeaa rakentamista. Gehl on tehnyt myös raportin Rotterdamin kaupunkitilasta, mikä ei ollut Arendsin mukaan kovin suotuisa. Arendsin mukaan Gehlin ihannekatu on pienipiirteisyydessään keskiaikainen. Gehlin mukaan 100 metrin matkalla olisi oltava noin 15 ovea, jotta rakennuksen julkisivusta ei muodostu tylsä, ja että siellä olisi riittävästi ihmisiä. Arends kyseenalaistaa voimakkaasti tämän väitteen ja huomauttaa, että korttelikoko ja rakennukset ovat nykyään suurempia kuin ennen ja niiden ei ole tarkoituksenmukaista olla pienipiirteisempiä. Hänen mukaansa vähemmänkin ovia riittää luomaan hyvää, modernia katutilaa. Arends ei myöskään rajoittaisi rakennusten korkeutta, kunhan jalusta on suunniteltu hyvin. Hän perustelee kantaansa sillä, että mitä enemmän asukkaita rakennuksessa on, sitä paremmin sen kivijalassa sijaitseva ravintola menestyy. Eli tiiviimmin ja korkeammin rakennettu kaupunki myös pystyy säilyttämään pohjakerroksen elävänä ja kannattavana yritystoiminnalle. Puhuttaessa korkeista rakennuksista Arendsin mielipide kuuluu: ”Mitä suurempi, sen parempi.” Mitä enemmän ihmisiä rakennuksessa asuu, sitä vilkkaampi sen pohjakerros on, ja sitä paremmin siinä sijaitsevat liikkeet menestyvät, Arends summaa.

Pohjakerroksen yksityiskohdat ja materiaalit

Erääksi katutilojen ongelmakohtaksi Hans Karssenberg mainitsee arkadit (Kuvat 26. ja 27.). Niitä on Rotterdamin korkeiden rakennusten alueella jonkin verran. Esimerkiksi Etelä-Euroopassa arkadit ovat olleet suunnitteluelementti, jonka tarkoituksena on ollut suojata kuumalta keskipäivän auringolta. Kuitenkin pohjoismaissa ilmasto-olosuhteet ovat toisenlaiset, ja suojaa tarvitaan lähinnä tuulelta ja sateelta. Arkadi suojaa vain toiselta niistä. Lisäksi arkadit ovat pimeitä ja luovat Karssenbergin sanoin julkisivun, joka ei ole jalkakäytävän varressa, vaan kauempana. Yhdessä paikassa toimivia ratkaisuja ei voi suoraan kopioida toiseen paikkaan, esimerkiksi ilmastollisista syistä. Olemassa olevat arkadit ovat tosin teoriassa mahdollista muuttaa liiketiloiksi myös jälkeenpäin.



Kuvat 26. ja 27. Molemmat kuvat on otettu Rotterdamin keskustasta 200 metrin säteeltä rautatieasemasta. Alue on korkeiden toimistotornien vallitsema, joiden katutasoa arkadit pimentävät entisestään. Katutila on monotonista ja tuulista, ja jalankulkijat valitsevat mahdollisuuksien mukaan jonkin toisen reitin. (Kupiainen, 2015/2016)

Läpinäkyvyyttä pidetään usein tärkeänä kriteerinä katutason suunnittelussa, mutta se voidaan tulkita monin eri tavoin. Koska pohjakerroksen on oltava kriteerien mukaan läpinäkyvä, tulkitsevat arkkitehdit sen usein hyvin kirjaimellisesti, ja tuloksena on usein koko pohjakerroksen ympäröivä lasiseinä. Karssenberg kuitenkin muistuttaa, että oikeastaan lasi ei ole läpinäkyvää vaan heijastavaa. Kun ikkunaa katsoo viistosta, se heijastaa hyvin paljon, eikä sisään ole edes mahdollista nähdä. Tilanne muuttuu vasta kun ulkona on pimeää ja sisäpuolella valoisa. Myös Rotterdamissa useiden korkeiden rakennusten pohjakerros on kauttaaltaan lasia, mitä Karssenberg pitää ongelmallisena. Hän ehdottaakin, että julkisivun pitäisi olla mieluummin *läpäisevä*, kuin läpinäkyvä. Karssenbergin mukaan Marlies Jong, joka on yksi Hollannin johtavia arkkitehteja, haluaisi julkisivujen muistuttavan enemmän kuistia tai verantaa. Tällöin yksityiset toiminnot voisivat levittäytyä enemmän kadulle, ja julkisivun olisi oltava yksityiskohdiltaan rikkaampi. Näin kadulle saadaan kotoisaa ja persoonallista tunnelmaa kauppojen ja asuntojen ikään kuin levittäytyessä kadulle.

Lasipinnat aiheuttavat myös toisen ongelman: ääniaallot kimpoavat niistä ja voimistuvat. Tämä luo vilkkaasti liikennöidyllä kadulla hyvin epämiellyttävän äänimaiseman autojen mekaanisten äänien kaikuessa. Se mitä näemme, on tiedostettu kokemus katutilasta, mutta se mitä kuulemme, on suurelta osin tiedostamaton. Äänisuunnittelija Kees Westin mukaan puolet kokemuksesta kuitenkin muodostuu äänistä (Went, 2016). Äänimaisema siis vaikuttaa suuresti kokemukseen katutilan miellyttävyydestä. Kovat ja sileät pinnat heijastavat ääniaaltoja tehokkaasti ja myös voimistavat niitä. Julkisessa tilassa ongelmaan voidaan onneksi vaikuttaa suunnittelulla. Pehmeät pinnat tavallaan imevät ääntä, joten kasvillisuus, puut ja runsaat yksityiskohdat julkisivussa toimivat akustisesti

paremmin kuin kovat ja sileät pinnat. Epäsäännölliset pinnat ja esineiden järjestäminen julkisivun eteen myös ikään kuin levittävät ääniaaltoja eri suuntiin, jolloin kuulijan kokemus on miellyttävämpi. Toinen tapa vaikuttaa julkisen tilan äänimaisemaan, on epämiellyttävien äänien peittäminen miellyttävillä äänillä. Esimerkiksi autojen ääntä voidaan yrittää häivyttää suihkulähteiden veden pulputuksella. Tärkeintä ihmisille on kuitenkin kuulla toisten ihmisten äänet, mikä mahdollistaa keskustelun käymisen katutilassa. Joka tapauksessa pohjakerroksen yksityiskohdat ovat myönteinen asia myös miellyttävän äänimaiseman kannalta.

Puhuttaessa pohjakerroksen lasipinnoista, de Nijs ei kuitenkaan ole yhtä jyrkkä kuin Karssenbergen. De Nijsin mukaan lasipinnat voivat olla myös toimivia julkisessa tilassa, jos valaistus on suunniteltu siten, että rakennukseen on mahdollista nähdä sisälle. Hän toki myöntää, että lasiset seinät ovat hyvin yksitoikkoisia ja pohjakerrokseen pitäisi saada mahdollisimman paljon yksityiskohtia. De Nijs painottaa estetiikan tärkeyttä rakennusten julkisivujen suunnittelussa toimintojen suunnittelun rinnalla. Hänen mukaansa julkisivu voi olla hyvä, jos siitä puolet on toimintoja ja puolet yksityiskohtaisesti suunniteltua monipuolista julkisivua. Hän ei kuitenkaan halua sanoa tarkkaa prosenttimäärää, joka julkisivusta tulisi olla toimintoja, sillä jokainen korkea rakennus on yksilöllinen. Jokaisen korkean rakennuksen koko pohjakerros ei voi olla täynnä kahviloita tai kauppoja. De Nijsin mielestä on tärkeää, että kadulle avautuva julkisivu on hyvin monipuolinen yksityiskohdissaan ja toiminnoissaan, mutta rakennuksen takaseinän ei ole pakko olla samalla tavalla aktiivinen.

Kiinnekohdat

De Nijs painottaa kokonaisuuden tärkeyttä. Korkeat rakennukset eivät ole yksinäisiä saarekkeita vaan niiden on sulauduttava ympäröivään kaupunkiin katutasolla. Tiheässä kaupunkirakenteessa, kuten Manhattanilla kävellessä, ei korkeista rakennuksista näe kuin pohjakerroksen. De Nijs sanoo myös, että rakennukset tulisi yhdistää mielenkiintoiseen reittien verkostoon kaupungissa. Tällaiset reitit koostuvat aktiivisesta pohjakerroksesta, jossa jokaisen kulman takana on jotain mielenkiintoista, jota kohti suunnata. Tärkeää on, että katseelle on kiinnukohtia, ja jalustassa on joitakin kiinnostavia toimintoja. Tyhjiä ikkunattomia seiniä ei saisi olla. Jalankulkija tarvitsee aina uuden kiinnukohdan näkökentässään, uuden liikkeen, kahvilan tai asunnon, joka kiinnittää huomion. Karssenbergen kuvaa jalankulkijavirtoja kuin muurahaisiksi, jotka kääntyvät pois polulta jos siellä ei ole mitään nähtävää. Jos kadulla ei ole 200 metrin matkalla mitään nähtävää, jalankulkija kääntyy toiselle kadulle. Jos rakennusten kadulle avautuva julkisivu on tyhjä, ihmiset myös alkavat kävellä nopeammin. Karssenbergen oli haastatellut ihmisiä aiheesta Wespërstraatilla Amsterdamissa, joka on toimistorakennusten reunustama katu, jossa pohjakerros on täynnä tyhjiä liiketiloja ja lasiseiniä. Kysyttäessä katutilasta, he toteavat, että tuntuu kuin olisi kiire, kiire päästä pois epämiellyttävästä paikasta. Kävelyvauhti taas hidastuu, jos julkisivussa on paljon yksityiskohtia, eli enemmän katsottavaa.

Suurin syy miksi korkeat rakennukset eivät tuota viihtyisää katutilaa on de Nijsin mukaan rakennuttajien välinpitämättömyys. Toinen syy ovat korkeat vuokrat. Raha tuntuu olevan hyvin suuri motivaatio. Osaltaan syy saattaa piillä myös tarkoituksellisissa arkkitehtonisissa ratkaisuissa, jotka on tehty esimerkiksi enemmän sisätilaa- tai rakennuksen kokonaiskuvaa-, kuin eläväistä katutilaa ajatellen. Hyvä esimerkki tästä on Utrechtin kaupungintalo, jonka valopiha yhdistää kaikki kerrokset ja tuo luonnonvaloa sisätiloihin. Sisäpuoli on kerrassaan miellyttävä, mutta ulkopuolelle jää jälleen kerran vain lasiseinä. De Nijs luonnehti suurta rakennusta ikään kuin kaupungiksi kaupungin sisällä.

Kysyttäessä korkeiden rakennusten tulevaisuudesta de Nijs näyttää mielteliäältä. Hän sanoo, että tärkein asia tulevaisuudessa on estää kaupunkirakenteen hajautuminen ja rakentaa tiivistä kaupunkia. Hän kuitenkin sanoo, ettei tiiviin kaupungin tarvitse olla korkeasti rakennettua. Se voi olla myös kuten Pariisi, 6 – 8 -kerroksista. Hän ei ole ensimmäinen, joka on maininnut asian. Myös Utrechiin ollaan suunnittelemassa useita korkeita rakennuksia, ja de Nijs työskentelee aktiivisesti sen hyväksi, että niihin saadaan hyvät pohjakerrokset.

5.5. Korkeat rakennukset osana kokonaisuutta

Sijainnin merkitys

Timo Hämäläinen kyseenalaistaa uusien torniprojektien sijainnit Helsingissä. Ne ovat useiden kilometrien päässä keskustasta ja hän epäilee, että katutilasta on mahdotonta saada tarpeeksi vilkasta näillä alueilla, sillä väentiheys ei ole tarpeeksi suuri. Hämäläinen muistuttaa, että on aivan mahdollista luoda yhtä suuri väentiheys rakentamalla tiivistä kuusikerroksista rakennuskantaa kuin korkeita rakennuksia. Hän ei suoranaisesti ole korkea rakentamista vastaan, mutta sanoo sen mielestään toimivan paremmin keskusta-alueilla. Suunnitelmien mukaan Keski-Pasilasta, eikä myöskään Kalasatamasta ole tulossa tiiviydeltään keskustamaista aluetta. Sen vuoksi näistä alueista on vaarassa tulla katutilaltaan epäviihtyisää ihmisten puuttuessa. Vaikka keskustaan ei tällaisia megaprojekteja saadakaan mahtumaan, niin olemassa olevaa voisi muuttaa korkeammaksi. Hämäläinen leikittelee ajatuksella, että Helsingin ydinkeskustassa sijaitsevaa niin sanottua Makkarataloa voisi rakentaa korkeammaksi ilman, että se haittaisi ketään. Tornin voisi rakentaa alkamaan rakennuksen keskeltä niin, ettei katutilalle aiheutuisi mainittavaa muutosta. Hämäläinen kertoo ”Vancouverin mallin” perustuvan tämän tyyppiseen ideaan. Siinä torniosa on sijoitettu korttelin keskelle tai kulmaan ja muutoin tontti on ympäröity townhouse-tyyppisellä matalilla rakennuksilla. Näin katutasolta katsottuna säilytetään pienipiirteinen mittakaava. Hämäläisen mukaan hyvän katutilan minimikriteerit täytetään, kun noin 80 % rakennuksen julkisivusta on jotakin toimintoja ja kun sisäänkäyntejä on useita. Hän kiteyttää ajatuksensa hyvin lauseeseen:

”Korkean rakennuksen katutaso täytyy luoda ikään kuin siinä ei olisikaan sitä pilvenpiirtäjää. Siten pystytään luomaan viihtyisää katutilaa.”

Keski-Pasilan alue on pitkään ilmennyt kahta Pasilaa erottavana laajana kuiluna. Pasilan asema sekä rata-alueita ylittävä Pasilansilta toimivat tällä hetkellä ainoana Pasilan aluetta poikittaisesti yhdistävinä elementteinä. Katuympäristön suunnitelmassa linjataan, että uusi Keski-Pasila tulee tulevaisuudessa olemaan kahta kaupunginosaa yhdistävä alue (Masu Planning, 2011). Tärkeimmiksi alueiksi katutilan kannalta listataan suunnitelmassa Pasilansilta sekä asema-aukio, joihin halutaan panostaa materiaalisesti, että niistä tulisi todella korkeatasoisia. Suunnitelmassa mainitaan myös Pasilantie, Veturitien tornitalot, sekä lähialueen kadut ja risteyskohdat tärkeinä katutilana.

Ympäröivä infrastruktuuri

Autopaikoitus on sekä Pasilassa että Kalasatamassa sijoitettu maan alle. Hakala on kuitenkin sitä mieltä, että se ei ole pelkästään hyvä asia. Hänen mukaansa ihmisiä ei riitä tarpeeksi täyttämään katuja

ja hänen mukaansa sinne mahtuisi ajamaan autollakin. Vain vieras- ja invapysäköinti sijoitetaan pääasiassa tienvarsipysäköintinä maan pinnalle molemmissa kohteissa.

Pyöräilystä linjataan, että ihanteellisin tilanne olisi, jos pyöräilykaistat olisi erotettu autokaistoista ja jalkakäytävistä omalle välitasolleen (Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto, 2012). Kuitenkin heti seuraavassa lauseessa todetaan tämän olevan nykyisten kunnossapidon mitoitusten rajoissa mahdotonta. Vain suurimmille kokoojakaduille eli Veturitelle ja Pasilankadulle, sekä Pasilansillalle on tulossa omat autoliikenteestä erotetut pyöräilykaistat teiden molemmille puolille. Muilla kaduilla pyöräilijät ovat samassa tasossa autoliikenteen kanssa tien reunassa.

Alueen valaistuksessa on toiminnallisen valaistuksen lisäksi visuaalista valaistusta, eli julkisivujen ja yksityiskohtien valaisemista alueen hahmottamisen avuksi (Masu Planning, 2011). Valaistuksen pääpaino on kevyen liikenteen ja alueen ilmettä tukevien yksityiskohtien valaistuksessa. Jalankulkualueiden hyvä valaistus vaikuttaa huomattavasti alueen turvallisuuteen ja koettuun turvallisuuden tunteeseen. Pasilansillan valaistuksesta on tulossa ympäröivää aluetta intensiivisempi, sillä sen halutaan erottuvan ympäristöstään. Valaistus on tärkeä viihtyisyystekijä katutilan kannalta, ja visuaalisessa tarkoituksessa luotu valaistus tuo toivon mukaan mielenkiintoisia elementtejä pimeään aikaan. Alueella tulee olemaan useita alikulkukäytäviä ja niiden turvallisuuteen ja valaistukseen tullaan raportin mukaan kiinnittämään erityistä huomiota. Niihin sijoitetaan mm. ympäristötaidetta ja ne ovat osa suurempaa kokonaistaideteosta. Korostusvalaistuksella tuodaan esiin yksityiskohtia ulkotiloista, esimerkiksi penkkien ja kaiteiden alapinnat valaistaan, ja valaistuksella luodaan lehtikuvioita kadun pintaan, jota kutsutaan Gobo-valaistukseksi. Paikalla olevista avokallioista muotoillaan taiteilijan avustuksella oleskeluun sopivia.

Palvelut aiotaan Keski-Pasilassa toteuttaa rakentamalla suuri kauppakeskus juna-aseman yhteyteen. Kauppakeskusten vaikutukset ovat Timo Hämäläisen mukaan pääasiassa negatiivisia. Keskusta-alueilla hän sanoo kauppakeskusten olevan perusteltuja, varsinkin pienemmässä mittakaavassa, koska siellä liiketiloille on aina kysyntää. Pasilan ja Kalasataman yhteyteen tulevien kauppakeskusten hän ennustaa houkuttelevan liikkeet sisäänsä, jolloin liikkeen perustaminen lähistön pohjakerrokseen on lähinnä vain huono ajatus. Asiakkaat tulevat todennäköisesti suuntaamaan sinne missä on eniten valinnanvaraa. Ymmärrettävästi myös liikkeet hakeutuvat sinne. Tuomas Hakala, Kalasataman projektipäällikkö, kertoi aiemmin haastattelussaan, että kauppakeskukset ovat tämän päivän kaupallisten intressien mukaisia. Kauppiaat haluavat mielellään sijoittua kauppakeskuksiin synergiaetujen vuoksi. Vaikuttaa siltä, että tämä tilanne on poliittisen tahdon ja kaupunkisuunnittelijoiden itsensä aiheuttama. Ei ole mikään ihme, että kivijalkaliiketilat ovat tyhjillään kauppakeskusten ympäristössä. Hämäläinen huomauttaa, että sekä Pasilan että Kalasataman kauppakeskuksia on molempia toteuttamassa yksi suuri rakennusyhtiö, joten kilpailua ei juurikaan ole. Näillä rakennusyhtiöillä on siis hyvin suuri valta päättää, miten kokonaisuus toteutetaan.

Pitkät näkymät ja aukiot

Keski-Pasilan katutilan raportissa listataan tärkeimmiksi periaatteiksi pitkien näkymien säilyttäminen, alueen poikittainen visuaalinen yhteys, vihreys, sekä inhimillinen mittakaava (Masu Planning, 2011). Myös historiallisten rakennusten muotokieltä halutaan toistaa uusissa rakennuksissa. Raportissa mm. sanotaan näin: ”Pasilansillalla tulisi jatkossakin olla kohta, josta näkee esteettömästi sekä pohjoiseen että etelään. Näin kulkija hahmottaisi sijaintinsa kaupunkirakenteessa.” Tällaisten pitkien näkymien

huomioiminen on tärkeää, ei pelkästään esteettisyyden, vaan myös suunnistettavuuden kannalta. Tornialueen ulkotilat sijaitsevat useilla eri tasoilla ja ne on toteutettu esteettömästi. Portaikkojakin on, mutta lähistöllä on aina luiskavaihtoehto. Kevyen liikenteen reitit kulkevat pääosin jalkakäytävillä ja toisiinsa liittyvillä aukioilla. Alueen julkisivuja on mietitty ja mallinnettu useista suunnista ja näkymät on otettu huomioon.

Keski-Pasilan katutaso koostuu pääosin toisiinsa liittyvistä aukioista. Kadun määritelmän ollessa tie, jonka molemmilla puolilla on rakennuksia, ei varsinaista katutilaa tornialueelle kuitenkaan muodostu. Sinne on tulossa avoimia väyliä ja paljon horisontaalista tilaa, joka ei välttämättä tunnu ihmisen mittakaavaiselta jokaisessa kohdassa. Tätä on yritetty suunnitelmassa lieventää pienipiirteisillä istutuksilla ja pohjakerroksen suunnittelulla jonkin verran. Kuitenkin tyhjää tilaa tulee olemaan katutasossa niin paljon, että sinne tuskin riittää tarpeeksi ihmisiä tekemään alueesta kovin elävää, sinne suunnitellun väentiheyden perusteella. Liian suuret ja tyhjät kävelyaukiot eivät ole nekään miellyttävää katutilaa, ”...ettei tule liian kliinisesti tehtyä tilannetta, jossa meillä on valtavia kävelyaukioita ja tuuli puhalttaa...” Kalasataman projektipäällikkö Tuomas Hakala sanoo. Kesä ja suuret yleisötapahtumat ovat asia erikseen, mutta syys-lokakuun päivä on tyypillisempi esimerkki Suomen säästä ja se pitäisi pitää mielessä myös katutilaa suunniteltaessa, hän täydentää. Myös Timo Hämäläinen suhtautuu myös kriittisesti Keski-Pasilan ja Kalastaman korkean rakentamisen hankkeisiin niiden mittakaavan vuoksi. Hänen mukaansa ne ovat niin valtavia projekteja, että inhimillistä mittakaavaa on vaikea sovittaa yhteen niiden kanssa. Jo kortteleista tulee pinta-alaltaan niin isoja, että niiden ympäri käveleminen vie kävelijältä paljon aikaa. Tornitalot tulevat myös olemaan etäällä toisistaan lähiömäiseen tyyliin, jättäen tyhjää tilaa väliinsä, johtuen normeista varjostuksen suhteen. Maan tasalla se tulee todennäköisesti näyttämään aukealta betonikentältä (Kuva 28.).



Kuva 18. Havainnekuva Keski-Pasilasta. Suuret avarat aukiot voivat muodostua epäviihtyisiksi, jos niissä ei ole tarpeeksi virikkeitä. Puut ovat hyviä elementtejä katutilassa, mutta epärealistisia autokannen päällä. Havainnekuvat ovat kaukana todellisuudesta.

Hyvänä esimerkkinä aukioista tornitalojen juurella Hans Karssenberg mainitsee ”bonus plazat” Manhattanilla. Vaikka niiden varustelu ei ole aina ollut parasta mahdollista, ovat ne ainakin tuoneet auringonvaloa katutilaan. Hänen mukaansa alkuvaiheessa New Yorkissakin pystytettiin epäonnistuneita korkeita rakennuksia, jotka täyttivät korttelit kokonaan, nurkasta nurkkaan. Tämä sai aikaan pimeitä ja kapeita katuja. Siihen kuitenkin herättiin ja rakennuksista alettiin tehdä maapinta-alaltaan pienempiä, ja niihin alettiin myös rakentaa 3 – 4 -kerroksisia jalustoja. Näin torneista tuli

kapeampia, enemmän auringonvaloa pääsi maan tasalle asti, ja julkisen tilan määrä korkeiden rakennusten juurella lisääntyi huomattavasti. Bonus plazat saivat alkuna 50 – 60 -lukuilla, jolloin korkeiden rakennusten negatiiviset vaikutukset rakennusten pohjakerrokseen alettiin tiedostaa. Huomattiin korkeiden rakennusten tuottavan tyhjiä ja tylsiä julkisivuja. Niinpä luotiin systeemi, jossa annettiin rakennuttajien rakentaa korkeampia torneja vastineeksi siitä, että he avasivat julkisen aukion tornin edustalle kaupunkilaisten käyttöön. Näihin bonus plazoihin liitettiin usein myös liikkeitä ja kahviloita pohjakerrokseen. Karssenbergin mielestä bonus plaza -idea toimii juuri siksi, että se kannustaa rakennuttajia tekemään jotain, mikä on heidän omien intressiensä mukaista, ja samalla hyväksi katutilalle. Tämä on positiivinen keino muokata katutilaa rajoittavien sääntöjen ja säädösten sijaan. Hänen mielestään kaikki voittavat tässä systeemissä. Menetelmää on kokeiltu myös Soulessa hyvin tuloksin, ja Karssenberg haluaa tuoda sen myös Hollantiin. Pilottiprojekti on jo menossa. Karssenberg oli itse esittänyt systeemiä myös Rotterdamiin, mutta hänen mukaansa kansallinen laki estää sen. Keppi- ja porkkana -idea on Karssenbergin mukaan kannustava ja voisi toimia myös Suomessa.

Timo Hämäläinen kuitenkin pelkää Keski-Pasilan aukoiden julkisivujen rakentuvan yksitoikkoisiksi, ja ovia olevan harvassa. Pohjakerroksen liikkeet tuskin tulevat olemaan hyvin yhteydessä katutilaan, jos ne ovat yhteydessä siihen vain pyöröovien kautta, kuten suunnitelmista välittyy. Pyöröovia on usein vain muutama pitkän matkan välein ja niistä on mahdotonta esimerkiksi kurkistaa sisälle menemättä sisäpuolelle. Ne eivät siis välttämättä ole rakennuksen ja katutilan vuorovaikutuksen kannalta paras vaihtoehto. Rotterdamin pyöröovia on useissa korkeissa rakennuksissa, ja niiden vaikutus katutilaan on eristävä.

5.3. Vertailun tulokset

Erät (suunnittelu)kulttuurissa

Tapaustutkimukseni perusteella sekä Rotterdamin, että Helsingissä panostetaan yhä enenevässä määrin katutilaan. Molemmat kaupungit ovat valmistelleet katutilastrategian, joka pyrkii kehittämään julkisia tiloja (Helsingin kaupungin rakennusvirasto, 2004) (Gemeente Rotterdam, 2008). Kuitenkin elävä, viihtyisä ja kutsuva katutila oli vielä enemmän tapetilla Rotterdamin agendalla. Sitä pidettiin tärkeänä ja siihen panostettiin paljon rahallisesti, sillä tiedostettiin, että Rotterdamin korkeiden rakennusten juurella on vielä paljon parantamisen varaa. Hollannissa on pidemmät perinteet katutilan suunnittelussa yleisestikin. Historiallisista kapeista kaduista on tehty kävelykatuja ja niiden pohjakerros on usein täynnä liikkeitä. Myös Rotterdamin keskustasta löytyy useita kilometrejä pelkästään kävelykatuja. Ne ovat tosin pitkälti ostoskatuja, jotka hiljenevät iltakuuden jälkeen. Helsingistä löytyy vain muutama kävelykatu: Keskuskatu ja Iso-Roobertinkatu, joka ei sijaitse vilkkaimmassa keskustassa. Yhteensä kävelykaduiksi suunniteltuja katuja on Helsingissä selvästi vähemmän. Korkeiden rakennusten juurella ei kuitenkaan Rotterdaminakaan ole kävelykatuja, vaan vilkastakin autoliikennettä. Tornitalot edellyttävät, että niiden läheisyyteen pääsee autolla. Autopaikotus on Rotterdamin kantakaupungissa kokonaan maanalaisissa pysäköintilaitoksissa, ja myös Pasilan tulevan tornialueen autopaikotus tulee olemaan maan alla, mikä antaa lisää tilaa jalankulkijoille maan päällä. Pyöräilyinfrastruktuuri on Rotterdamin itsestäänselvyys ja jokaisella isolla kadulla on molemmiin puoliin pyöräilykaista, joka on erotettu autokaistasta. Pienemmillä kaduilla se on usein maalattu kadun

reunaan autokaistan viereen. Jalankulkijat osaavat myös useimmiten väistää pyöräilijöitä, joiden on vaikeampi pysähtyä kuin kävelijöiden. Helsingin pyöräilyinfrastruktuurissa taasen on paljon parantamisen varaa. Pyöräilyllä ei ole Suomessa samanlaista asemaa kuin Hollannissa, ja siksi myöskään autoilijat eivät osaa välttämättä luontevasti väistää pyöräilijöitä liikenteessä. Asian parantaminen hoituisi helpoimmin rakentamalla lisää erillisiä pyöräilykaistoja. Se tekisi pyöräilystä myös turvallisempaa. Pyöräilyn ja kävelyn erottaminen toisistaan on kaikkien etu, jolla vältettäisiin vaaratilanteita, sillä kävelijät ja pyöräilijät liikkuvat hyvin eri nopeuksilla. Pyöräilyinfrastruktuuri on tärkeä seikka toimivaa katutilaa suunniteltaessa, sillä pyöräilyn erottaminen kävelystä vaikuttaa huomattavasti katutilan käveltävyyteen ja turvallisuuteen. Varsinkin uusia alueita suunniteltaessa se on helppo ottaa huomioon ja Keski-Pasilaan onkin suunnitteilla pyöräilykaistat suurimmille väylille, jotka yhdistävät alueen kaupungin pyöräilyverkostoon.

Rotterdamin kaupunkisuunnittelijoiden haastatteluiden perusteella ainakin Rotterdamin asenneilmasto on kohdallaan kaupunkitilan suhteen. Miellyttävää ja kaikille avointa kaupunkitilaa pidetään erittäin tärkeänä. Vaikuttaa siltä, että Helsingissä muunlaiset arvot, kuten taloudelliset reunaehdot ja kaavamääräykset tulevat nopeammin vastaan. Lisäksi kun katutilasta yritetään tehdä kaikille miellyttävä, lopputuloksena on pelkistettyä ja persoonatonta kaupunkitilaa. Esimerkiksi Rotterdamissa on paljon modernia ja suhteellisen erikoista katutaidetta, joka ei varmasti ole kaikkien mielestä edes esteettistä, mutta ainakin se on mielenkiintoista. Keski-Pasilan katutilasta on lupaavista suunnitelmista huolimatta vaikea sanoa, toteutuuko ihmisen mittakaavainen miellyttävä katutila lopulta todellisuudessa. Se tarvitsisikin lisätutkimusta, joka pitäisi toteuttaa vasta alueen valmistuttua. Alueen katutilan arviointiin voisi käyttää Söderströmin 10 kohdan kriteeristöä. Kaavaluonnoksen ja erilaisten selvitysten osalta näyttää siltä, että eri elementit on otettu hyvin huomioon, mutta se ei välttämättä tarkoita, että lopputulos on yhtä onnistunut kuin suunnitelmissa, sillä ne saattavat vielä muuttua, esimerkiksi taloudellisten reunaehtoien suhteen.

Oleskelu- ja kahvilakulttuuri on erilaista tutkimuskaupungeissani. Rotterdamissa on Keski-Eurooppalaiseen tyyliin paljon kahviloita ja terasseja katukuvassa. Tähän pätee todennäköisesti myös kysyntä-tarjonta –sääntö, eli mitä enemmän tarjontaa, sitä enemmän käyttäjiä. Jos Helsingissäkin olisi yhtä lailla vilkasta katuelämää, se houkuttelisi ihmisiä entisestään. Terassikausi on tosin Helsingissä selvästi lyhyempi kuin Rotterdamissa. Jälkimmäisessä useat terassit ovat auki läpi talvikuukausien ja niihin laitetaan lämpölamppuja ja huopia, että ihmiset voivat istua siellä, vaikka lämpötila olisikin vain + 10 astetta. Suomen talvessa tämä ei luonnollisesti ole mahdollista miinusasteiden ja lumen vuoksi. Aurinkoiset terassit ovat kuitenkin Suomessakin lämpiminä kesäpäivinä ääriään myöten täynnä. Lämpötilaeroista ja myös kulttuurieroista kielii kauppakeskusten sijainti kaupunkikeskustoissa. Talvella on Helsingissä miellyttävää mennä ostoksille puolijulkiseen sisätilaan, joka on yksi syy siihen, että Helsingissä on useita kauppakeskuksia, jopa aivan ydinkeskustassa. Rotterdamissa, kuten Hollannissa yleensäkin, on huomattavasti vähemmän kauppakeskuksia, eikä Rotterdamin keskustassa ole yhtäkään. Kauppakeskusten puuttuminen vaikuttaa katutilaan siten, että useimmat kaupungit sijaitsivat rakennusten pohjakerroksissa ja luovat näin vilkkaita ostoskatuja koko keskustan alueelle.

Samankaltaiset ongelmat

Molemmat kaupungit ovat hyvin tuulisia kaupunkeja. Helsingin keskusta sijaitsee niemellä ja useita sen alueita saaristossa ja rannikolla, kun taas Rotterdam sijaitsee noin 20 kilometrin päässä Atlantin

rannikosta, mutta leveää Maas-jokea pitkin tuulet pääsevät puhaltamaan mereltä aina Rotterdamiin asti ilman esteitä. Rotterdammassa on ongelmia puuskaisen tuulen kanssa varsinkin korkeiden rakennusten juurella. Ensimmäisiä korkeita rakennuksia rakennettaessa tuulen kanavointivaikutusta ei vielä osattu ottaa huomioon, ja jälkeensä rakennusten muokkaaminen ei ole ollut mahdollista. Nykyään vaikutukset tiedetään yleisesti, ja ne on otettu suunnittelussa huomioon myös Helsingissä, mutta käytännössä vaikutukset nähdään vasta alueiden valmistuttua.

Rotterdamin korkean rakentamisen alueet eivät ole katutilaltaan kovin onnistuneita. Siellä tämä tosiasia kuitenkin tiedostetaan ja sitä yritetään kehittää. Kehittäminen jälkeensä on kuitenkin vaikeampaa kuin rakentamisen yhteydessä. Tutkimusalueellani Kop van Zuidissa elämää katutilaan tuovat elokuvateatteri ja muutama ravintola terasseineen. Pääosin korkeiden rakennusten pohjakerroksessa on aula, johon on vapaa pääsy, mutta juuri muuta niissä ei ole. Niissä saattaa olla arkadi, mutta sielläkin on käveltävä tyhjän betoni/lasiseinän viertä. Korkean rakentamisen alueet ovat melko tuulisia, mikä tekee niistä myös epämiellyttävät oleskella. Varsinkin Wilhelminapier on tuulinen, sillä se on veden ympäröimä kolmelta suunnalta ja Maas-jokea pitkin tuuli tuivertaa reippaasti. Alueen projektipäällikkö kiirehti kuitenkin jatkuvasti korostamaan, että alue ei ole vielä valmis, ja että siitä tehdään kävely-ystävällisempää koko ajan. Asia on ainakin agendalla jatkuvasti. Myös Rotterdamin keskustassa sijaitseva korkeiden rakennusten kehystämä katu Weena on katutilaltaan heikkolaatuinen, vaikka onkin autoilijoille komea sisääntuloväylä Rotterdamiin. Siellä rakennusten pohjakerrokset saattavat olla läpinäkyviä, mutta niissä on vain auloja tai toimistoja ja yksi kasino. Pohjakerroksen aktiivisuus ei siis toteudu korkeiden rakennusten yhteydessä Rotterdammassa, ja mielestäni on perusteltua pelätä, että se ei tule toteutumaan myöskään Keski-Pasilassa. Kattavista katutilan suunnitelmista huolimatta asemakaavassa ei ole spesifioitu liiketilojen vähimmäismäärää. Onko jokaisen tornin katutasossa liikkeitä, ja kuinka paljon? Olisi oleellista säätää siitä, minkälaisia liikkeitä sinne halutaan. Liiketilojen määrä ja laatu saattavat osoittautua ratkaisevaksi tekijäksi katutilan muotoutumisessa, sillä jos rakennuttajien ei ole pakko rakentaa liiketiloja, niiden toteutumisesta ei ole mitään takeita. Toimialoiltaan parhaita olisivat katutilaan levittäytyvät kahvilat ja ravintolat. Pasilan katutila uhkaa jäädä tyhjäksi ja mielenkiinnottomaksi.

Mielestäni osuva varoittava esimerkki tästä on Pariisin Nanterren lähiön modernistinen tornialue Tours Aillaud. Se on lähellä La Défencen kuuluisaa korkeasti rakennettua toimistoaluetta. Aillaudin tornit on rakennettu 70-luvulla ja tänä päivänä aluetta pidetään epäonnistuneena ”betoniviidakkona” (Sharpe, 2015). Alueella on 18 tornia, joista korkeimmat ulottuvat 105 metriin. Värikkäiksi maalatut tornit muistuttavat yllättävän paljon Pasilan tornialueen suunnitelmia hoikkine runkoineen ja erilaisine rastereineen. Ne ovat ränsistyneen näköisiä ja näyttävät miltei tieteiselokuvan kaupunkidystopialta (Kuva 29.). Katutila on kiveä, betonia ja tyhjää. Toivon, ettei Pasilan tornialueesta tule yhtä synkkää esimerkkiä arkkitehtuurin suuruudenhulluudesta, vaan kiinnostava oma kokonaisuutensa, joka kuitenkin sulautuu saumattomasti osaksi Helsinkiä, luoden miellyttävää ja kutsuvaa kaupunkitilaa. Keski-Pasilan tornien arkkitehtuuri saa kritiikkiä osakseen myös Timo Hämäläiseltä. Modernistiset tornit näyttävät hänestä hyvin geneerisiltä. Toisaalta Suomessa ei ole tätä ennen todellisia pilvenpiirtäjiä ollutkaan ja osittain kyse on osaamisen puutteesta, Hämäläinen sanoo. Kaiken ratkaisee se, kuinka hyvin alue onnistuu houkuttelemaan spontaaneja käyttäjiä. Lopputuloksen kuitenkin näemme vasta sitten kun tornit on rakennettu ja ihmiset ovat alkaneet käyttää aluetta.



Kuva 29. Nanterren lähiö Pariisissa. Tornit ovat nähneet parhaat päivänsä ja katutila niiden juurella on karua. Toivon mukaan tämä ei ole Keski-Pasilan tulevaisuus. (Kronental, 2014).

Keski-Pasilan tornit ovat rykelmässä, mikä tekee alueesta yhtenäisen. Niiden korkeus myös vaihtuu niin, että korkein torni on keskellä, mikä on positiivista. Tornit ovat kuitenkin niin harvassa, että tuulen on mahdollista ohjautua niiden väleistä alaspäin. Tosin havainnekuvista voi huomata, että monet tornit kohoavat suoraan katutasosta ylös ja tuulisuusselvitysten mukaan juuri nämä ovat tuulisuuden kannalta ongelma-alueita. Tornien muotoilua olisi vielä mahdollista muuttaa, ja sitä pitäisi muuttaa varsinkin katutasossa. Muutoin on vaarana, että alueella esiintyy epämiellyttävän voimakasta puuskaisuutta. Tornien pitäisi olla ympäröity jalustalla tai tuulikatoksilla. Rotterdammassa on muutama suoraan katutasosta alkava torni ja seuraukset ovat tiedossa. Tämä olisi vielä vältettävissä Keski-Pasilassa. Pohjakerros näyttää havainnekuissa myös kokonaan lasiselta, mikä ei välttämättä ole pelkästään positiivista, kuten edellä on kerrottu. Toivon, ettei jokaisen kaupungin tarvitse tehdä samoja virheitä korkeiden rakennusten suunnittelun suhteen.

6. Johtopäätökset ja pohdinta

6.1. Pohjakerros ratkaisee

Rakennuksen kivijalan käyttötarkoitus määräytyy usein sen mukaan, missä rakennus sijaitsee, mikä sen tarkoitus on, ja mitä sen ympäristössä on. Myös ihmisten kontakti rakennusten kanssa voidaan jakaa useaan ryhmään: rakennuksen viertä pitkin käveleminen, seisominen, istuminen tai astuminen sisään. Katutilan kannalta korkeassa rakennuksessa tärkeintä on pohjakerros. Ei kuitenkaan ole olemassa kaavaa, jonka mukaan siitä tulisi täydellinen, vaan sen yksityiskohdat ja käyttötarkoitukset riippuvat pitkälti kontekstista. Esimerkiksi Milanossa ensimmäisen kerroksen korkeus on usein jopa 6 metriä, joka sopii kaupungin ilmeeseen, kun taas Delftin pikkukaupungissa Hollannissa se on noin 3 metriä (Schaap, 2012). Molemmat ovat toimivia omissa konteksteissaan. Monissa paikoissa on myös suosituksena, että julkisivussa olisi 100 metrin matkalla noin 15 sisäänkäyntiä, mikä lisäisi elämää ja

julkisivun kiinnostavuutta. Nykyään kuitenkin teemme ruokaostoksemme useimmiten supermarketissa, jotka vievät paljon tilaa ja suuren osuuden rakennuksen julkisivusta. Supermarketteja kuitenkin tarvitaan ja tähänkin ongelmaan voi kehittää monenlaisia ratkaisuja paikasta riippuen. Supermarketin voi rakentaa esimerkiksi maan tason alapuolelle tai toiseen kerrokseen. Sen ympäristöön voi myös rakentaa pienempiä liikkeitä tai kahviloita, jotka ovat kiinni julkisivussa ja itse supermarketiin on julkisivussa vain kapea sisäänkäynti. Tällaisia ratkaisuja on paljon juuri Hollannissa.

Jokaisen kaupungin kadun kivijalkaa ei tietenkään ole tarkoitus saada täyteen liikkeitä, eikä se olisi mahdollistakaan, eikä edes toivottavaa. Monet ihmiset pitävät rauhallisesta asuinalueesta tai kotikadusta. Otollisimmat alueet kivijalkojen kehittämiseksi ovat keskustassa ja sen tuntumassa, jossa rakenne on sekoittunutta. Hyvä sijainti ja sekoittunut rakenne takaavat kadulle käyttäjiä kaikkina vuorokauden aikoina, jolloin kivijalassa sijaitsevat yritykset myös menestyvät. Pasilassa ja Kalasatamassa on kaikki edellytykset elävien julkisivujen toteuttamiseen, sillä korkea rakentaminen takaa suhteellisen suuren väentihedden, eli paljon ihmisiä. Molemmille alueille on myös asumisen lisäksi tulossa hotelli- ja toimistorakennuksia, eikä vain yhdenlaista toimintaa. Kuitenkin molemmille alueille on suunnitteilla jättimäiset kauppakeskukset ja se varmasti vaikuttaa siten, että useimmat liikkeet haluavat sijoittua sinne. Tornien juureen olisi kuitenkin rakennettava liiketilojen lisäksi laadukasta julkista tilaa, jolloin koko alueesta saataisiin houkuttelevampi ja kivijalkaliikkeet voisivat menestyä.

Kahvilat ja kaupat ovat puolijulkista tilaa, jonne kuka tahansa voi kävellä sisään niiden aukioloaikoina. Vaikka ne ovat yksityisessä omistuksessa, niihin on kuitenkin vapaa pääsy. Niistä ei myöskään ole aivan pakko ostaa mitään. Julkisen ja puolijulkisen tilan välillä pitäisikin olla hyvät yhteydet, niin että ihmiset voivat liikkua edestakaisin. Hyvälaatuinen julkinen katutila houkuttelee asiakkaita puolijulkisiin kahviloihin ja liikkeisiin ja toisinpäin. Ne täydentävät toisiaan ja houkuttelevat ihmisiä. Siksi rakennuksen kivijalka pitäisi pitää avoimena puolijulkisena tilana mieluummin kuin sulkea se kokonaan ulkopuolisilta, jotka eivät asu tai työskentele rakennuksessa, sillä silloin katutilasta rakennuksen ympärillä tulee kuollutta.

Kaavamääräykset reunaehtoina

Minkälaisia kaavamääräyksiä korkeille rakennuksille sitten pitäisi asettaa? Al-Kodmany muistuttaa, että kaavamääräysten tulisi olla kontekstiin sidottuja, sillä jos kaikkialla ruvetaan käyttämään samanlaisia määräyksiä, niin kaikkialle syntyy samanlaista persoonatonta kaupunkitilaa. Näin ei luoda miellyttäviä paikkoja (Al-Kodmany, 2011). Ongelma on, että paikat muodostuvat laadullisista ominaisuuksista, ja kaavamääräykset taas ovat usein määrällisiä. Määrällisessä muodossa olevat kaavamääräykset ovat kuitenkin välttämättömiä, jotta rakennusyhtiöt saadaan veloitettua rakentamaan esimerkiksi kivijalkaliikkeitä, vaikkei se olisikaan niiden omien intressien mukaista. Rakennuttajien päämäärä on saada mahdollisimman paljon tuottoa neliömetriä kohti. Kivijalkaliikkeitä ei nähdä kovin tuottoisana vaihtoehtona toimistojen ja asuntojen rinnalla. Korkeilla rakennuksilla on mahdollista päästä suuriin tuottoihin, vaikka niiden kustannuksetkin ovat toki suuret. Kokonaiskuva katsottaessa kivijalkaliikkeiden tuotto on usein tässä yhtälössä häviävän pieni. Siksi onkin tarpeellista puuttua kivijalan rakentamiseen ja suunnitteluun tiukoin kaavamääräyksiin pohjakerroksen liiketilojen määrästä. Kuten myös Emiel Arends sanoi, raha vaikuttaa kaupunkisuunnitteluun merkittävästi.

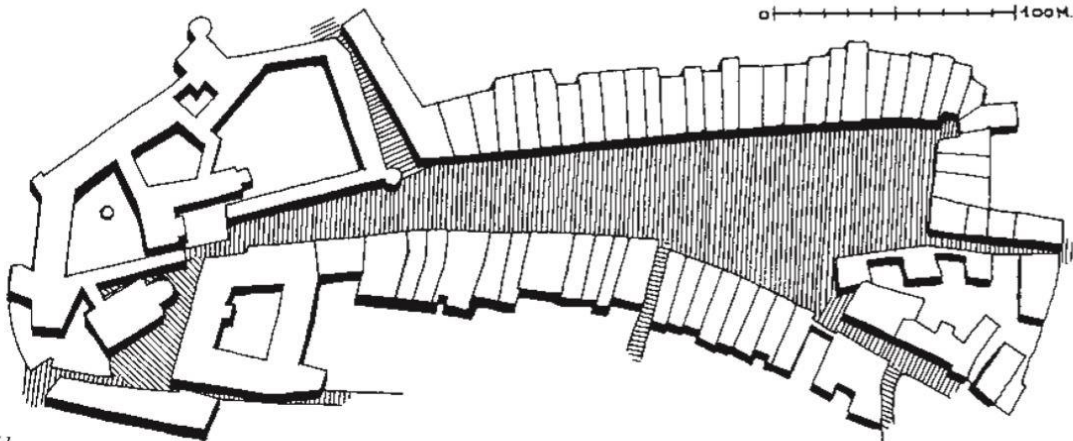
Jokaisen alueen kohdalla kaavoittajien olisi tehtävä tarkkaan harkittuja yksityiskohtaisia määräyksiä katutilan ja kivijalan suunnittelusta. Ne olisi myös kirjattava tarkkoina kvantitatiivisinä määräyksinä kaavaan, eikä pelkästään ”katutilasta tehdään miellyttävä ja vihreä” – tyyppisinä lauseina. Esimerkiksi Whyte ehdottaa, että 50 % pohjakerroksesta tulisi olla liiketiloja (Whyte, 1980). Se olisi realistista myös Helsingin keskuksissa. Kahvilat ja ravintolat ovat paremmin vuorovaikutuksessa katutilan kanssa, kuin esimerkiksi pankit. Siksi on tärkeää, miten kaavamääräykset tekstissä muotoillaan ja mihin kaikkeen niillä päätetään puuttua. Katutilaa koskeville kaavamääräyksille on selkeästi tarvetta korkeiden rakennusten osalta, mutta niiden laatiminen on haastavaa. Määräyksiä pitäisi olla enemmän, mutta niiden pitäisi myös olla joustavia ja yksilöllisiä. Määräyksissä olisi huomioitava kaupungin tai alueen yksilöllinen luonne, -historia, sekä -kulttuuri.

Niin sanotun kulttuurisensitiivisen suunnittelun pitäisi olla oletusarvoista ilman kaavamääräyksiäkin. Se on nykyään yleistymässä myös korkeiden rakennusten osalta. Modernismi on tuottanut useita korkeita rakennuksia, joista on mahdoton sanoa mistä päin maailmaa ne ovat, sillä ne ovat tyyliään keskenään niin samankaltaisia (Al-Kodmany, 2011). Tällaista universaalia korkean rakentamisen tyyliä on kutsuttu ”Manhattanisaatioksi” ja sitä on kritisoitu siitä, että se ei tuota omaleimaisia paikkoja. Kulttuurisensitiivinen suunnittelu sen sijaan on tuottanut kontekstiinsa sopivia ja kaupunkilaisilleen merkityksellisiä rakennuksia, jotka luovat persoonallisia paikkoja. Kulttuurisensitiivisessä suunnittelussa arkkitehtuuriin haetaan elementtejä alueen historiasta ja kulttuurisesta symboliikasta. Shanghaissa sijaitseva Jin Mao-torni (Kuva 30.) on malliesimerkki tällaisesta suunnittelusta. Kiinalaisissa uskomuksissa numero kahdeksan tuottaa hyvää onnea, joten rakennuksessa on 88 kerrosta. Siinä on myös kahdeksan pystysuuntaista elementtiä, joiden korkeus pienenee yhden kahdeksasosan verran ylöspäin mentäessä. Rakennus on saanut inspiraationsa perinteisistä Itä-Aasialaisista temppelirakennuksista, pagodeista, jotka ovat torneja, joiden joka kerroksella on ikään kuin oma katto. Myös vanhemmilla yhdysvaltalaisilla pilvenpiirtäjillä on ollut omaleimainen arkkitehtoninen muotokieli, joka on sittemmin saanut väistyä yksinkertaisempien lasisten pilvenpiirtäjien tieltä. Kuuluisin esimerkki tästä on Empire State Building (Kuva 31.), josta on tullut New Yorkin ikoninen tunnusmerkki. Manhattanisaatio on kuitenkin pikkuhiljaa hidastumassa ja arkkitehdit eri puolilla maailmaa kiinnittävät entistä enemmän huomiota kulttuurisensitiiviseen suunnitteluun, mikä vaikuttaa positiivisesti omaperäisten paikkojen syntyymiseen.



Kuvat 30. ja 31. Jin Mao -tornin (vasemmalla) arkkitehtuuri omaa kulttuurillista symboliikkaa (Merrick & Blessing, ei pvm). Empire Building on New Yorkin pidetty maamerkki niin ikään omaleimaisen muotoilunsa ansiosta (Daily mail, ei pvm).

Tanskassa monet kaupungit ovat kieltäneet kaavamääräyksissään pankkien ja toimistojen rakentamisen katutasolle, sillä ne vievät huomattavasti tilaa rakennuksen julkisivusta. Kun pankkiin tai toimistoon on vain yksi sisäänkäynti, jää suuri osa julkisivusta tyhjäksi ja tylsäksi. Toiset tanskalaiset kaupungit taas ovat kaavamääräyksissään sallineet pankit ja toimistot rakennusten pohjakerroksissa, kunhan niiden osuus julkisivusta on enintään 5 metriä. Tila voi toki laajentua sisempänä, mutta julkisivu ei saa olla pankkien dominoima. Gehlin mukaan sopiva rytmi olisikin 15 – 25 liiketilaa sataa metriä kohden. Kapeat yksiköt, kuten asunnot tai kaupat toimivat julkisivussa paremmin kuin leveät yksiköt, sillä silloin saadaan lyhyemmälle matkalle enemmän toimintoja ja ihmisiä – ja elämää (Kuva 32).



Telc.
Plan 1:4000.

Kuva 22. Tämän keskiaikaisen kaupungin katutila on täynnä tiiviisti rakennettuja kapeita yksiköitä, jolloin niitä mahtuu paljon lyhyen matkan varrelle (Gehl, 1971/2011).

Eri kulttuureissa on kaavamääräyksissä painotettu erilaisia asioita. Pohjois- ja Etelä-Amerikassa sekä Australiassa on tyypillisesti painotettu turvallisuutta, Lähi-Idässä on viime aikoina otettu huomioon ympäristöystävällisyyttä, ja Aasiassa korkeiden rakennusten taloudellisia аспектеja. Euroopassa on perinteisesti huolehdittu korkeiden rakennusten vaikutuksesta historialliseen rakennuskantaan ja –miljööseen, ja Afrikassa korkeat rakennukset ovat usein toimineet ”kasvojenkohotuksena” alueille, joiden imago on tarvinnut kohennusta (Al-Kodmany, 2011). Useimmat korkeita rakennuksia koskevat kaavamääräykset liittyvät kuitenkin edelleen niiden visuaaliseen ilmeeseen ja maisemallisiin vaikutuksiin. Niiden tärkeyttä väheksymättä, myös rakennuksen katutaso tarvitsee omat ohjauskeinonsa.

Korkean rakentamisen hyvät käytännöt miellyttävän katutilan tuottamiseksi

Olen laatinut tutkimukseni perusteella kriteeristön miellyttävän katutilan tuottamiseksi korkeiden rakennusten juurelle. Olen kirjannut kriteerit seuraavalla sivulla olevaan taulukkoon (Taulukko 2). Tärkeimpinä teemoina ovat sijainti, suhde ympäröiviin rakennuksiin, arkkitehtuuri ja pohjakerros. Jokaiseen näistä osioista on kiinnitettävä erityistä huomiota korkeita rakennuksia suunniteltaessa. Sijainti keskeisellä paikalla ja liikenteellisessä solmukohdassa takaa sen, että alueesta muodostuu vilkas, ja siellä liikkuu paljon ihmisiä. Ihmiset tekevät katutilasta eläväisen. Asiakkaat taas takaavat hyvät mahdollisuudet harjoittaa liiketoimintaa, kuten perustaa liikkeitä ja ravintoloita. Kaupunkikuvallisesti on tärkeää, että korkea rakennus sulautuu osaksi ympäristöään, eikä näytä

irraliselta. Suhteessa ympäröiviin rakennuksiin yksittäiset pilvenpiirtäjät eivät näytä hyvältä, jos ne ovat huomattavasti korkeampia kuin muut rakennukset. Jos taas rakennusten korkeus kasvaa vaihteittain, tulee lopputuloksesta orgaanisemman näköinen. Tällöin tuuli ei myöskään kanavoidu rakennusten väleihin. Ja kuten tiedämme, tuulisuus vaikuttaa merkittävästi katutilan viihtyisyyteen. Korkean rakennuksen tulisi myös olla samassa linjassa kadun muiden rakennusten kanssa. Tämä tosin pätee mihin tahansa rakennuksiin. Näin katutilasta muodostuu yhtenäisempi ja helpommin hahmotettava.

Taulukko 2. Hyvän katutilan edellytykset korkean rakentamisen juurella.

Sijainti	<ul style="list-style-type: none"> • keskeinen sijainti kaupunkirakenteessa • liikenteellinen solmukohta
Suhde ympäröiviin rakennuksiin	<ul style="list-style-type: none"> • rykelmät parempia kuin yksittäiset pilvenpiirtäjät • vaihteittainen korkeuden nousu • samassa linjassa kadun muiden rakennusten kanssa (ei esim. sisennettynä) • sekoittunut rakenne
Arkkitehtuuri	<ul style="list-style-type: none"> • keskeiset toiminnot, kuten autopaikoitus ja jätehuolto rakennuksen sisällä • torniosa jalustan päällä, ei kohoa suoraan katutasosta • tuulisuus huomioitu tarvittaessa tuulikatoksin ja –aidoin • ei varjosta keskeisiä aukioita ja oleskelualueita
Pohjakerros	<ul style="list-style-type: none"> • pohjakerroksessa sijaitsee poikkeuksetta liikkeitä ja palveluita • ei pelkästään pankkeja tai supermarketteja <ul style="list-style-type: none"> ○ kapeat julkisivut ○ liiketilat oltava muunneltavissa erilaisiin käyttötarkoituksiin • pohjakerros on kaikille avointa julkista tai puolijulkista tilaa • pohjakerros on läpinäkyvä tai siinä on paljon ikkunoita • rakennukseen on esteetön pääsy • pohjakerrokseen on sovellettu pienipiirteisempää mittakaavaa ja yksityiskohtaisempaa suunnittelua kuin torniosaan • rakennukseen liittyy hyvälaatuista julkista tilaa sen välittömässä läheisyydessä, joka on varusteltu istutuksin ja istuimin <ul style="list-style-type: none"> ○ tähän sovelletaan Söderströmin elävän katutilan kriteeristöä

Korkean rakennuksen arkkitehtuurilla on oltava myös korkeat vaatimukset. Rakennus tulee todennäköisesti olemaan paikallaan ainakin seuraavat 100 vuotta, jonka vuoksi sen on oltava aikaa kestävä, niin teknisesti kuin visuaalisestikin. Rakennuksen suunnittelussa on huomioitava, että kaikki tärkeimmät huoltotoiminnot sijoitetaan sen sisälle, eikä ulkopuolelle. Jätehuollon ja autopaikoituksen on sijaittava maan alla tai rakennuksen ensimmäisissä kerroksissa. Näin varmistetaan ympäristön viihtyisyys ja kaikki mahdollinen tila kävelijöille ja oleskelijoille. Korkeassa rakennuksessa on oltava jalusta, joka on noin 1-4 kerroksen korkuinen, joka päällä torniosa seisoo. Rakennuksen torniosa ei saa

alkaa suoraan katutasosta. Näin vähennetään ylhäältä tulevia tuulia tornitalon juurella. Tämän lisäksi tuulisuus on huomioitava tuulikatoksin- ja tuuliaidoin jo suunnitteluvaiheessa, eikä vasta jälkeinpäin. Näin varmistetaan, että ne sopivat myös muotoilullisesti osaksi rakennusta ja sen ympäristöä. Suunnittelussa on myös huomioitava, ettei korkea rakennus luo varjoja merkittävien aukoiden tai oleskelualueiden päälle. Aikaisin aamulla tai myöhään illalla alueen varjostus ei haittaa, mutta päivän vilkkaimpaan aikaan varjoja ei saa syntyä tärkeimmille julkisille oleskelualueille. Sekoittunut rakenne tarkoittaa tässä sitä, että kaikki alueen rakennukset eivät saa palvella samaa käyttötarkoitusta, vaan niiden pitäisi olla asuintalojen, työpaikkojen ja palveluiden sekoituksia. Mielellään myös yksittäisissä taloissa olisi monia funktioita, kuten liikkeitä pohjakerroksessa ja asuntoja yläkerroksissa.

Kriteeristöni on painottunut huomattavasti pohjakerroksen muotoiluun, sillä olen todennut sen olevan eniten katutilan viihtyisyyteen vaikuttava tekijä. Ensinnäkin elävää kaupunkitilaa pohjakerrokseen luovat erilaiset liikkeet ja palvelut. Niitä pitäisi olla ainakin 50% pohjakerroksen julkisivusta. Palveluiden monimuotoisuus on hyväksi, mutta parhaimpia katutilan kannalta ovat palvelut, jotka tuovat ihmisiä oleskelemaan, ja myös näyttävät miellyttävältä ulospäin. Kahvilat ja ravintolat voivat terasseineen levittäytyä katutilaan ja liikkeiden näyteikkunat tuovat mielenkiintoista katseltavaa. Esimerkiksi pankit ja supermarketit tuovat usein pitkiä ikkunattomia julkisivuja, mutta ongelman voi ratkaista sijoittamalla vain lyhyen julkisivun kadulle, niin että liiketila laajenee syvemmälle mentäessä. Liiketilojen pitäisi muutoinkin olla muodoltaan kapeita niin, että kadun varrelle mahtuisi mahdollisimman monta liikettä. Liiketilojen on oltava myös muunneltavissa erilaisiin käyttötarkoituksiin.

Toisekseen pohjakerroksen pitäisi olla kaikille avointa julkista tai puolijulkista tilaa. Jos katutasossa on aula, on sinne oltava kaikille vapaa pääsy. Kahvilat ja liikkeet katsotaan puolijulkiseksi tilaksi, jonne kaikilla on luonnollisesti pääsy niiden aukioloaikoina. Pohjakerroksen houkuttelevuutta lisää läpinäkyvyys. Mahdollisimman paljon ovia ja ikkunoita houkuttelee kadullakulkijoita sisälle. Ilman läpinäkyvyyttä ei ole mahdollista nähdä mitä sisällä tapahtuu. Esteetön pääsy on myös edellytys tasa-arvoiselle kaupunkitilalle. Torniosaa taas ei näe katutasolta, joten sen suunnittelu voi olla yksinkertaisempaa kuin pohjakerroksen. Mitä enemmän ulokkeita, ornamentteja tai syvennyksiä jalustassa on, sen mielenkiintoisempi se on. Myös katukyltit ja -valot on hyvä sijoittaa tarpeeksi matalalle inhimillisen mittakaavan takaamiseksi. Se häivyttää rakennuksen korkeuden luomaa pienuuden tunnetta. Korkeaan rakennukseen liittyvän katutilan muotoilu ja varustelu, kuten penkit ja istutukset taas luovat kaikille viihtyisän ja ilmaisen oleskelupaikan. Tähän kohtaan soveltaisin lisäksi Söderströmin kymmenen rakennetun ympäristön laadun kriteeriä, sillä hän on laatinut ne hyvin yksityiskohtaisesti. Toiston välttämiseksi en luettele niitä uudestaan tässä kohdassa. Söderströmin kriteerit liitettyinä omiin korkean rakentamisen kriteereihini luovat yhdessä hyvän perustan miellyttävän katutilan luomiseksi korkeiden rakennusten juurella.

Johtopäätösten yhteenveto

Kaikki tähän tutkimukseen haastattelemani asiantuntijat ovat sanoneet, että korkeasta rakentamisesta on olemassa lähinnä vain huonoja esimerkkejä, mutta he kyllä tietävät miten hyvä korkea rakennus suunnitellaan. He osaavat mielestään päteviä ratkaisemaan asian, jossa vain muutamat suunnittelijat ovat onnistuneet. Tuntuu, että tässä yhtälössä on jotain pielessä. Suunnittelijat ovat hyviä osoittamaan toisten tekemät virheet, mutta heidän omat käsityksensä ovat myös syvälle juurtuneita ja niitä ei ole

helppo muuttaa. Ei ole olemassa kaavaa, jolla luodaan täydellinen korkea rakennus, sillä jokainen kaupunki ja niiden luoma kaupunkitila on erilainen. Kuitenkin hyvän katutilan suunnittelu korkeiden rakennusten juurella on mahdollista, se vain vaatii suurta älyllistä ja rahallista panostusta, ja tahtoa sen toteuttamiseen. Laitimieni hyvien käytäntöjen luettelo yhdessä Söderströmin kriteerien kanssa toimii kattavana ohjenuorana korkeiden rakennusten katu ympäristön suunnittelussa. Jos kaikki mainitut asiat toteutettaisiin, tuloksena olisi varmasti hyvää, jollei erinomaista julkista tilaa.

Lähes jokaisessa paikassa, jossa on korkeaa rakentamista, ovat ensimmäiset pilvenpiirtäjät olleet enemmän tai vähemmän epäonnistuneita. Vasta muutaman tuulisen pilvenpiirtäjäaukion toteuttamisen jälkeen on pikkuhiljaa ymmärretty, kuinka kauaskantoiset vaikutukset tornitalojen suunnittelulla on kaupunkiin ja sen katutilaan. Toivon, että jokaisen kaupungin ei tarvitsisi tehdä samoja virheitä korkean rakentamisen kanssa, vaan myös *toisten* virheistä voitaisiin oppia. Julkisen tilan onnistumisen tai epäonnistumisen näkee vasta kun ihmiset ovat alkaneet käyttää sitä, tai vaihtoehtoisesti eivät ole. Siksi rakennuksia ja niihin liittyvää julkista tilaa pitäisi arvioida kriittisesti paitsi suunnitteluvaiheessa, myös valmistumisen jälkeen. Systemaattinen arviointi esimerkiksi vuoden, ja kahden vuoden päästä valmistumisesta antaisi arvokasta tietoa alueen mahdollista jatkokehittämistä- sekä uusien rakennusten suunnittelemista varten.

Lähdeluettelo

- Ali, M. M. & Al-Kodmany, K., 2012. Tall Buildings and Urban Habitat of the 21st Century: A Global Perspective. *Buildings*, pp. 384-423.
- Al-Kodmany, K., 2011. Placemaking with tall buildings. *Urban Design International*, 16(4), pp. 252-269.
- Anon., 2009. *Lippo Centre*.
- Anon., 2012. Observer. 23.5.2016.
<<http://observer.com/2012/03/good-house-keeping-hearst-tower-achieves-highest-green-building-rating-leed-platinum/>>
- Anon., 2014. Canin Associates. 24.5.2016.
<<http://www.canin.com/world-woonerf/>>
- Appleyard, 1976. *Livable urban streets: Managing auto traffic in neighborhoods*. Washington D.C.: Federal Highway Administration.
- Arends, E., 2015. *Kaupunkisuunnittelija, Rotterdamin kaupunki* [Haastattelu] (18 11 2015).
- Arends, E. & Knoester, A., 2011. *Hoogbouwvisie 2011*, Rotterdam: Gemeente Rotterdam.
- Asgarzadeh, M., Lusk, A., Koga, T. & Hirate, K., 2012. Measuring Oppressiveness of Streetscapes. *Landscape and Urban Planning*, pp. 1 - 11.
- Ben-Joseph, E., 1995. Changing the residential street scene. *Journal of the American Planning Association*, 64(4), pp. 504 - 515.
- Blakely, J. E. & Snyder, M. G., 1998. *Separate Places: Crime and Security in Gated Communities*. Washington D.C.: Urban Land Institute.
- Boddy, T., 2004. New Urbanism: "The Vancouver Model". *Places*, 16(2), pp. 14 -23.
- Borst, C. H. & de Vries, S. I., 2008. Relationships between street characteristics and perceived attractiveness for walking reported by elderly people. *Journal of Environmental Psychology*, Osa/vuosikerta 28, p. 353 – 361.
- Bosselmann, P. & Arens, E., 1989. Wind, Sun and Temperature - Predicting the Thermal Comfort of People in Outdoor Spaces. *Building and Environment*, Issue Vol. 24. No. 4, pp. 315 - 320.
- Bristol, K. G., 1991. The Pruitt Igoe myth. *Journal of Architectural Education*, 44(3), pp. 163 - 171.
- Carmona, M. & Freeman, J., 2005. The Groundscraper: Exploring the Contemporary Reinterpretation. *Journal of Urban Design*, 10(3), pp. 309 - 330.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G. & Stone, A. M., 1992. *Public Space*. s.l.:Cambridge University Press.
- Cino Zucchi Architects, 2009. *Central Pasila Tower Area Detailed Plan*, Helsinki: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.

- CNN, 2015. Architects plan skyscraper that 'casts no shadow. 29.2.2016.
<<http://edition.cnn.com/2015/03/31/europe/architecture-no-shadow-skyscraper-london/>>
- Cybriwsky, R., 1999. Changing patterns of Urban Public Space -Observations and assessments from the Tokyo and New York metropolitan areas. *Cities*, 16(4), pp. 223 - 231.
- Dailymail, ei pvm *Dailymail*. 19.4.2016. <<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2240519/Empire-State-Building-New-LED-lights-debuted-singer-Alicia-Keys.html>>
- de Nijs, M., 2015. *High-rise op ooghoogte*. s.l.:University of Rotterdam and Technical University of Delft.
- de Nijs, M., 2016. *Kaupunkisuunnittelija, Utrechtin kaupunki* [Haastattelu] (7 4 2016).
- Ellard, C., 2015. *Places of the Heart*. New York: Bellevue Literary Press.
- Ellard, C., ei pvm *Streets with No Game*. Aeon.
- Emporis, 2014. Skyscraper Building Standards. 13.11.2014.
<<http://www.emporis.com/building/standards/skyscraper>>
- Emporis, 2014. The World's Tallest Buildings. 23.3.2016.
<<http://www.emporis.com/statistics/worlds-tallest-buildings>>
- Emporis, 2016. Tallest Buildings. 8.4.2016
<<http://www.emporis.com/statistics/tallest-buildings>>
- Emporis, ei pvm Maastoren. 29.2.2016
<<http://www.emporis.com/buildings/247498/maastoren-rotterdam-netherlands>>
- European Metropolitan Network Institute, 2012. *Case Study Metropolitan Region Rotterdam - The Hague*, The Hague: s.n.
- Ford, L. R., 2000. *The Spaces Between Buildings*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Fox, B. J., John, F. & Robert W., M., 1980. Residential density and neighbor interaction. *The Sociological Quarterly*, 21(3), pp. 349 - 359.
- Friedmann, J., 2010. Place and Place-Making in Cities: The Global Perspective. *Planning Theory & Practice*, 11(2), p. 149 – 165.
- Frumkin, H., 2001. Beyond Toxicity: Human Health and the Natural Environment. *American Journal of Preventive Medicine*, 20(3), p. 234 – 240.
- Geenen, S., 2015. *Projektipäällikkö Kop van Zuid, Rotterdamin kaupunki* [Haastattelu] (13 11 2015).
- Gehl Architects, 2015. 29.11.2015.
<<http://gehlarchitects.com/work/cases/>>
- Gehl, J., 1971/2011. *Life Between Buildings - Using Public Space*. Washington: Island Press.

- Gehl, J., Johansen Kaefer, L. & Solvejg, R., 2006. Close Encounters with Buildings. *Urban Design*, 11(1), pp. 29 - 47 .
- Gehl, J. & Svarre, B., 2013. *How to Study Public Life*. Washington DC: Island Press.
- Gemeente Rotterdam , 2008. *Binnenstad als city lounge*, Rotterdam: s.n.
- Gifford, R., 2007. The Consequences in High-Rise Living. *Architectural Science Review*, 50(1), pp. 1 - 16.
- Glaeser, E., 2011. How Skyscrapers Can Save the City. *The Atlantic*.
- Glaeser, E., 2012. Viewpoint: Triumph of the City. *The Journal of Transport and Land Use*, Issue vol. 5 no 2, pp. 1-4.
- Glaser, M. ym., 2012. *The City at Eye Level, Lessons for Street Plinths*. Delft: Eburon.
- Haila, A., 2006. The Neglected Builder of Global Cities. Teoksessa: N. Brenner & R. Keil, toim. *The Global Cities Reader*. New York: Routledge, pp. 282 - 287.
- Hakala, T., 2015. Helsinki vastaa kauppakeskuksia haukkuneelle arkkitehdille: Ei kaupunkia pikkuputiikeilla pelasteta. *Helsingin Sanomat*, 15 Marraskuu.
- Hakala, T., 2015. *Projektipäällikkö Kalasatama, Malmi, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto* [Haastattelu] (9 9 2015).
- Hannay, D. R., 1981. Mental health and high flats.. *Journal of Chronic Diseases*, 34(9 - 10), pp. 431 - 432.
- Hasu, E. & Staffans, A., 2014. Korkean rakentamisen pilvilinnat. *Yhdyskuntasuunnittelu*, 52(4).
- Helsingin kaupungin rakennusvirasto, 2004. *Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä*, Helsinki: s.n.
- Helsingin kaupungin tietokeskus, 2010. *Tilastotietoja Helsingistä* , Helsinki: s.n.
- Helsingin kaupungin tietokeskus, 2014. *Helsinki alueittain*, Helsinki: Helsingin kaupunki.
- Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2010. *Osallistumis- ja arviointisuunnitelma*, s.l.: s.n.
- Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto, 2012. *Keski-Pasilan tornialue, Asemakaavan selostus, Asemakaava ja asemakaavan muutosluonnos*, Helsinki: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.
- Helsingin Sanomat, 2015. Pariisissa asuva arkkitehti lyttää Pasilan ja Kalasataman: Kauppakeskus imee elämän, kadut autoituvat iltaisin. *Helsingin Sanomat*, 13 11.
- Hollander, J. B. & Sussman, A., 2015. *Cognitive Architecture*. New York: Routledge.
- Horvath, R. J., 2004. The particularity of global places: Placemaking practices in Los Angeles and Sydney. *Urban Geography*, Issue 25:2, pp. 92-119.

- Hämäläinen, T., 2016. *Urban Policy Advisor, Management Design Intelligence* [Haastattelu] (12 4 2016).
- INEQ-Cities Atlas, ei pvm Rotterdam. 13.4.2016
<https://www.ucl.ac.uk/ineqcities/atlas/cities/rotterdam>
- Jacobs, J., 1961. *The Death and Life of Great American cities*. New York & Toronto: Random House Inc..
- Jansen, J. & Mitsostergiou, E., 2012. Mixed-use Office Park Developments from a Property Perspective. Teoksessa: M. Glaser, ym. toim. *The City at Eye Level - Lessons for Street Plinths*. Delft: Eburon Academic Publishers, pp. 113 - 116.
- Karssenbergh, H., 2016. *Kaupunkisuunnittelija, Stipon perustajajäsen* [Haastattelu] (1 4 2016).
- Kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013. *Helsingin kaavoituskatsaus*, Helsinki: Helsingin kaupunki.
- Kortteinen, M. & Vaattovaara, M., 2000. Onko osa Helsingistä aliehkityksen kierteessä?. *Yhteiskuntapolitiikka*, 65(2), pp. 115 - 124.
- Kronental, Laurent, 2016. A poetic vision of Paris's crumbling suburban high-rises. 14.3.2016.
<https://www.washingtonpost.com/news/in-sight/wp/2015/10/01/a-poetic-vision-of-paris-crumbling-suburban-high-rises/>
- Kronental, L., 2014. The Washington Post. 23.5.2016.
<https://www.washingtonpost.com/news/in-sight/wp/2015/10/01/a-poetic-vision-of-paris-crumbling-suburban-high-rises/>
- kunnat.fi, 2015. Kuntien pinta-alat ja asukastiheydet 1.1.2015. 13.4.2016.
<http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/aluejaot/kuntien-pinta-alat-ja-asukastiheydet/Sivut/default.aspx>
- Kunstler, J. H., 1993. *Geography of Nowhere*. New York: Touchstone.
- Kupiainen, P., 2015/2016.
- Kupiainen, P., 2015. *Katutilan elävyys Tikkurilassa ja Myyrmäessä*, Vantaa: Vantaan kaupunki.
- Lahtinen, H., 2014. Yhdyskuntasuunnittelun seura. 4.3.2016.
<http://www.yss.fi/journal/korkean-rakentamisen-mita-nyt/>
- Lepik, A., 2008. *Skyscrapers*. Munich: Prestel.
- Lewis, D. A. & Maxfield, M. G., 1980. Fear in the neighborhoods: An investigation of the impact of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 17(2), pp. 160-189.
- Lindroos, A. ym., 2011. *Korkea rakentaminen Helsingissä*, Helsinki: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.
- Loci maisema-arkkitehdit Oy, 2011. *Keski-pasilan tornialueen ympäristösuunnitelma*, Helsinki: Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto.

- Lynch, K., 1960. *Image of the City*. 20 toim. s.l.:Massachusetts Institute of Technology.
- Masu Planning, 2011. *Keski-Pasila, Katu ympäristön ja valaistuksen yleissuunnitelma*, Helsinki: s.n.
- Merrick, N. & Blessing, H., ei pvm Jin Mao Tower. 19.4.2016.
<http://www.som.com/projects/jin_mao_tower>
- Montomery, C., ei pvm *The Happy City: Transforming Our Lives Through Urban Design*. s.l.:s.n.
- Nijman, J., 2007. Introduction - Comparative Urbanism. *Urban Geography*, 28(1), pp. 1 - 6.
- Northridge, M. E., Sclar, E. D. & Biswas, P., 2003. Sorting Out the Connections Between the Built environment and Health: A Conceptual Framework for Navigating Pathways and Planning Healthy Cities. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 80(4), pp. 556 - 569.
- Property NL, ei pvm Vestigings Locaties. 19.4.2016
<<http://www.vestigingslocaties.nl/rotterdam-komt-met-bidbook-voor-rijnhaven/>>
- Przeworski, A. & Teune, H., 1970. *The Logic of Comparative Social Inquiry*, New York: Department of Political Science, University of Minnesota.
- Purma, V., 2015. *Asemakaava-arkkitehti, Keski-Pasila, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto* [Haastattelu] (9 15 2015).
- Purma, V. ym., 2012. *Keski-Pasilan tornialue - Asemakaava- ja asemakaavan muutosesityksen selostus*. Helsinki: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.
- Rohe, W. M., 1985. Urban Planning and Mental Health. *Prevention in human services*, 4(1 - 2), pp. 79 - 110.
- Rotterdam World Port City, 2009. *Rotterdam Facts & Figures*, Rotterdam: Rotterdam World Port City.
- Rotterdam, P. o., 2015. Port of Rotterdam. 15.12.2015
<<https://www.portofrotterdam.com/en/the-port/facts-figures-about-the-port>>
- Schaap, T., 2012. Plinths & Urban Design. Teoksessa: *The City at Eye Level*. Delft: Eburon Academic Publisher, pp. 49 - 53.
- Sharpe, B., 2015. Creative Boom. 23.5.2016
<<http://www.creativeboom.com/inspiration/neglected-utopia-photographer-explores-the-forgotten-modernist-estates-of-paris/>>
- Smithsimon, G., 2008. Dispersing the Crowd: Bonus Plazas and the Creation of Public Space. *Urban affairs review*, 43(3), pp. 325 - 351.
- Speck, J., 2012. *Walkable City, How Downtown Can Save America, One Step at a Time*, s.l.: McMillan.
- Spokane, A. R. ym., 2007. Identifying Streetscape Features Significant to Wellbeing. *Architectural Science Review*, 50(3), pp. 234- 245.

- Suomen väestötietojärjestelmä, 2016. *Kuntien asukasluvut aakkosjärjestyksessä*, s.l.: Väestötietojärjestelmä.
- Söderström, P., 2012. Elävät kaupunkikeskukset. *Suomen ympäristö*, Issue 32.
- Tamosaitiene, J., Sipalis, J., Banaitis, A. & Gaudutis, E., 2013. Complex Model For The Assesment Of the Location of High-Rise Buildings in a City Urban Structure. *International Journal of Strategic Property Management*, Osa/vuosikerta 17:1, p. 18.
- The Guardian, 2014. Is Jan Gehl winning his battle to make our cities liveable?. 14.4.2016.
<<http://www.theguardian.com/cities/2014/dec/08/jan-gehl-make-cities-liveable-urban-rethinker>>
- The Human Scale*. 2012. [Filmi] Ohjannut Andreas Dalsgaard. Denmark, Bangladesh, China, New Zealand, USA: Final Cut for Real.
- The Observer, 2012. hearst-tower-norman-foster. 3.5.2016.
<<https://nyoobserver.files.wordpress.com/2012/03/hearst-tower-norman-foster.jpg?quality=80>>
- Tilastokeskus, 2004. Alueellinen keskittyminen historiaa ja tulevaisuutta - myös Suomessa. 2.11.2015
<http://www.stat.fi/tup/kuntapuntari/kuntap_3_2004_alue.html>
- Tilastokeskus, 2011. Suomessa väki keskittyy taajamiin. 16.12.2015.
<http://www.stat.fi/tup/vl2010/art_2011-12-16_001.html>
- Tilastokeskus, ei pvm Ennakkoväkiluku muuttujina Alue. 3.6.2016.
<http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vrn__vamu/005_vamu_tau_101.px/table/tableViewLayout1/?rxid=ef61f8ec-780b-444b-a3a2-79c3a4955515>
- van Hoek, M., 2007. *Case Study of Kop van Zuid, Rotterdam (The Netherlands)*, s.l.: URBED (Urban & Economic Development) Ltd.
- van Hoek, M., 2007. *Regeneration in Eurpean Cities: Making Connections. Case Study of Kop van Zuid, Rotterdam*, s.l.: URBED (Urban & Economic Development) Ltd .
- Ward, K., 2010. Towards a relational comparative approach to the study of cities. *Progress in Human Geography*, 34(4), p. 471–487.
- Wener, R. & C. H., 2006. Environmental Psychology and Sustainability in High-Rise Structures. *Technology in Society*, Osa/vuosikerta 8, pp. 157-167.
- Went, K., 2016. The City at Ear Level. Teoksessa: H. Karssenberg, J. Laven, M. Glasier & v. t. Mattijs, toim. *The City at Eye Level - Lessons for street plinths, Second and extended version*. 2 toim. Delft: Eburon, pp. 72 - 75.
- Whyte, W., 1980. *The Social Life of Small Urban Spaces*. Baltimore: Edwards Brothers.
- WSP Finland Oy, 2010. *Tuulisuuskartoitus, Keski-Pasilan asemakaavoitus*, s.l.: Helsingin Kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto .

WSP Finland Oy, 2010. *Täydentävät tuulitunnelikokeet*, s.l.: Helsingin kaupunki,
Kaupunkisuunnitteluvirasto.

Yuen, B. & Yeh, A. G., 2011. *High-Rise Living in Asian Cities*. s.l.:Springer Netherlands.